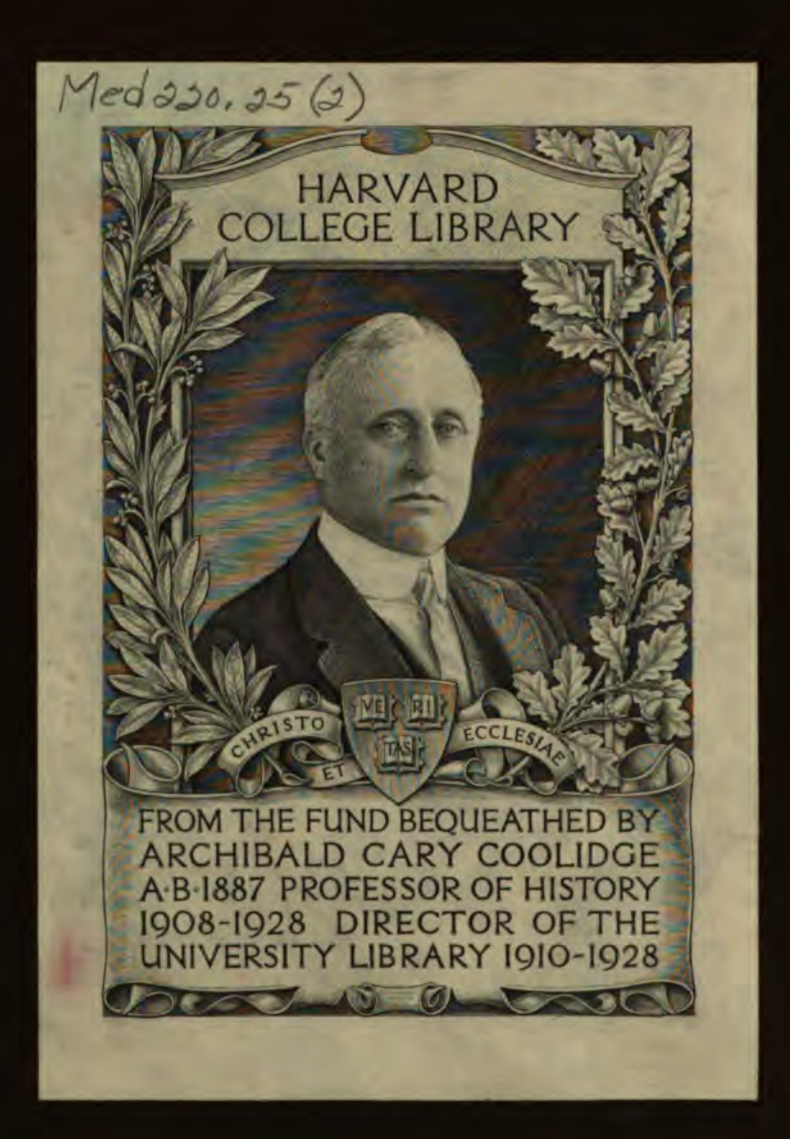
chirurgen u. Feldärzte

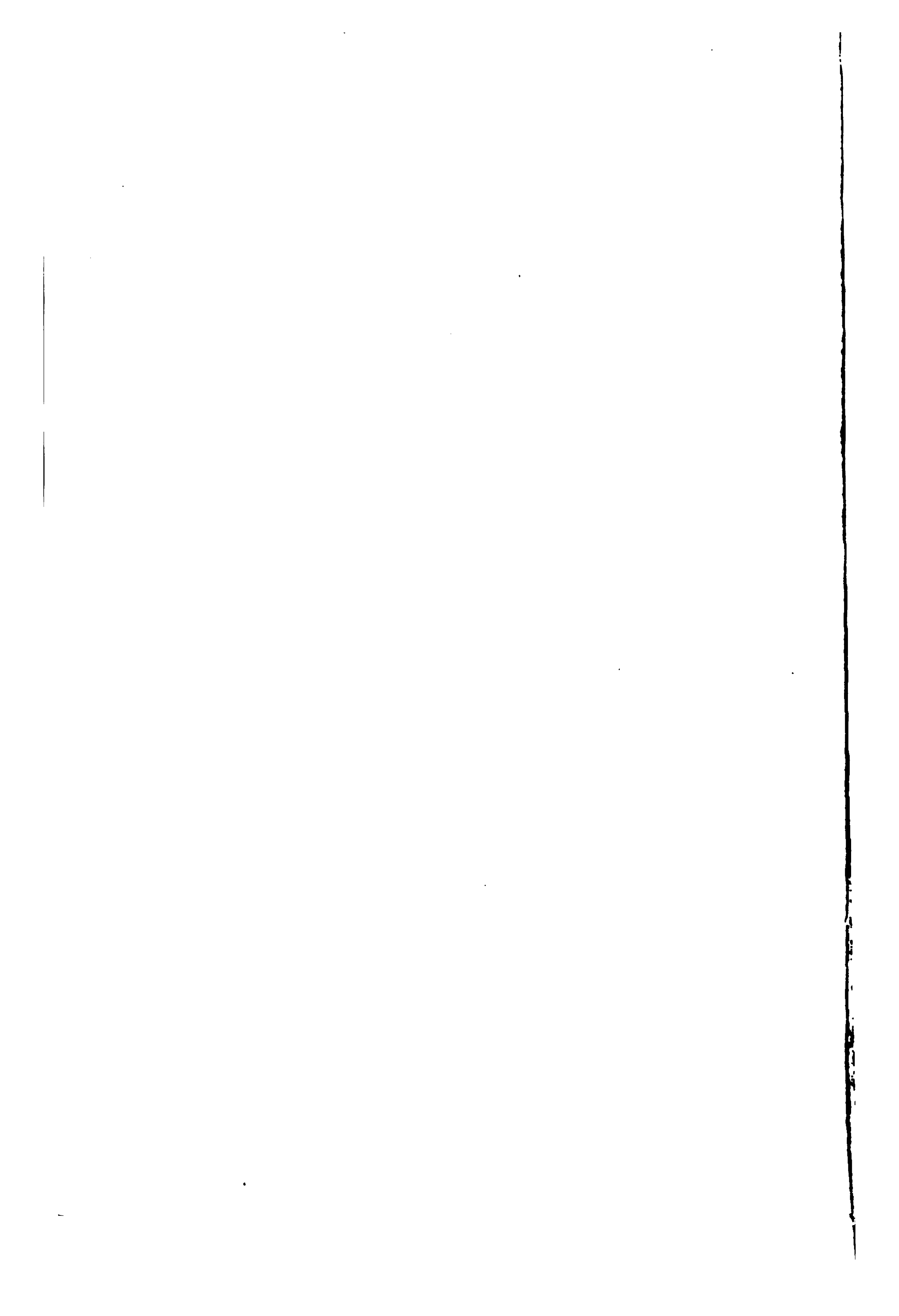
II. Teil

von

Prof. Dr. A. KOEHLER


HARVARD
COLLEGE LIBRARY
CHRISTO
ET
ECCLESIAE
VE RI TAS
FROM THE FUND BEQUEATHED BY
ARCHIBALD CARY COOLIDGE
A·B·1887 PROFESSOR OF HISTORY
1908-1928 DIRECTOR OF THE
UNIVERSITY LIBRARY 1910-1928





Veröffentlichungen

aus dem Gebiete des

Militär-Sanitätswesens.

Herausgegeben

von der

Medizinal-Abtheilung

des

Königlich Preussischen Kriegsministeriums.

Heft 18.

Kriegschirurgen und Feldärzte der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts (1795—1848).

Von

Dr. **Bock**, Stabsarzt.

und

Dr. **Hasenknopf**, Stabsarzt.

Mit einer Einleitung

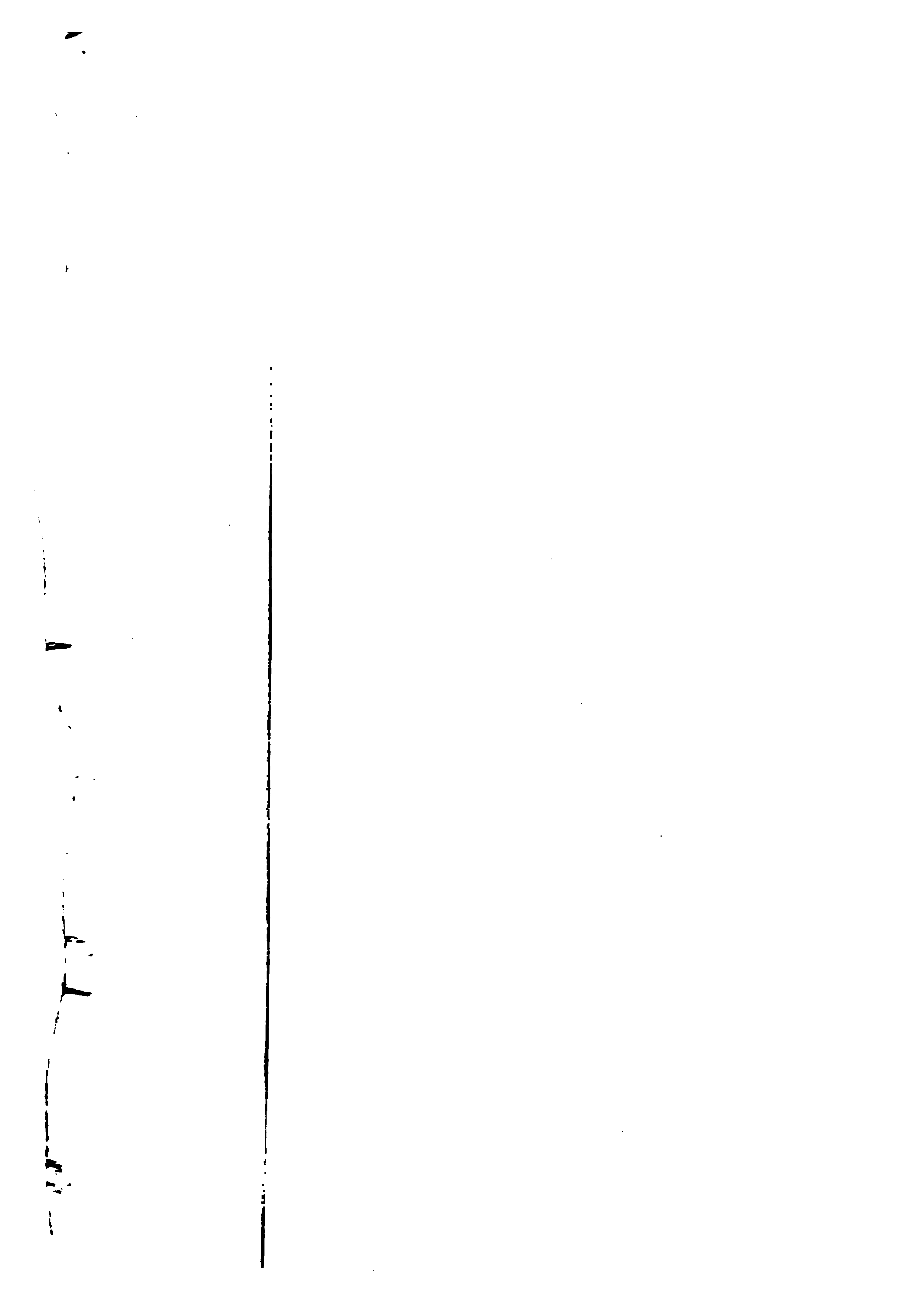
von

Prof. Dr. **Albert Koehler**, Oberstabsarzt.

Berlin 1901.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.



Dr. Loy.

Die

Kriegschirurgen und Feldärzte

Preussens und anderer deutscher Staaten

in Zeit- und Lebensbildern.

Herausgegeben

von

der Medizinal-Abtheilung des Königl. Preuss. Kriegsministeriums.

II. Theil.

Kriegschirurgen und Feldärzte

der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts (1795—1848)

von

Dr. **Bock,** Stabsarzt.
und
Dr. **Hasenknopf,** Stabsarzt.

Mit einer Einleitung

von

Prof. Dr. **Albert Koehler,** Oberstabsarzt.

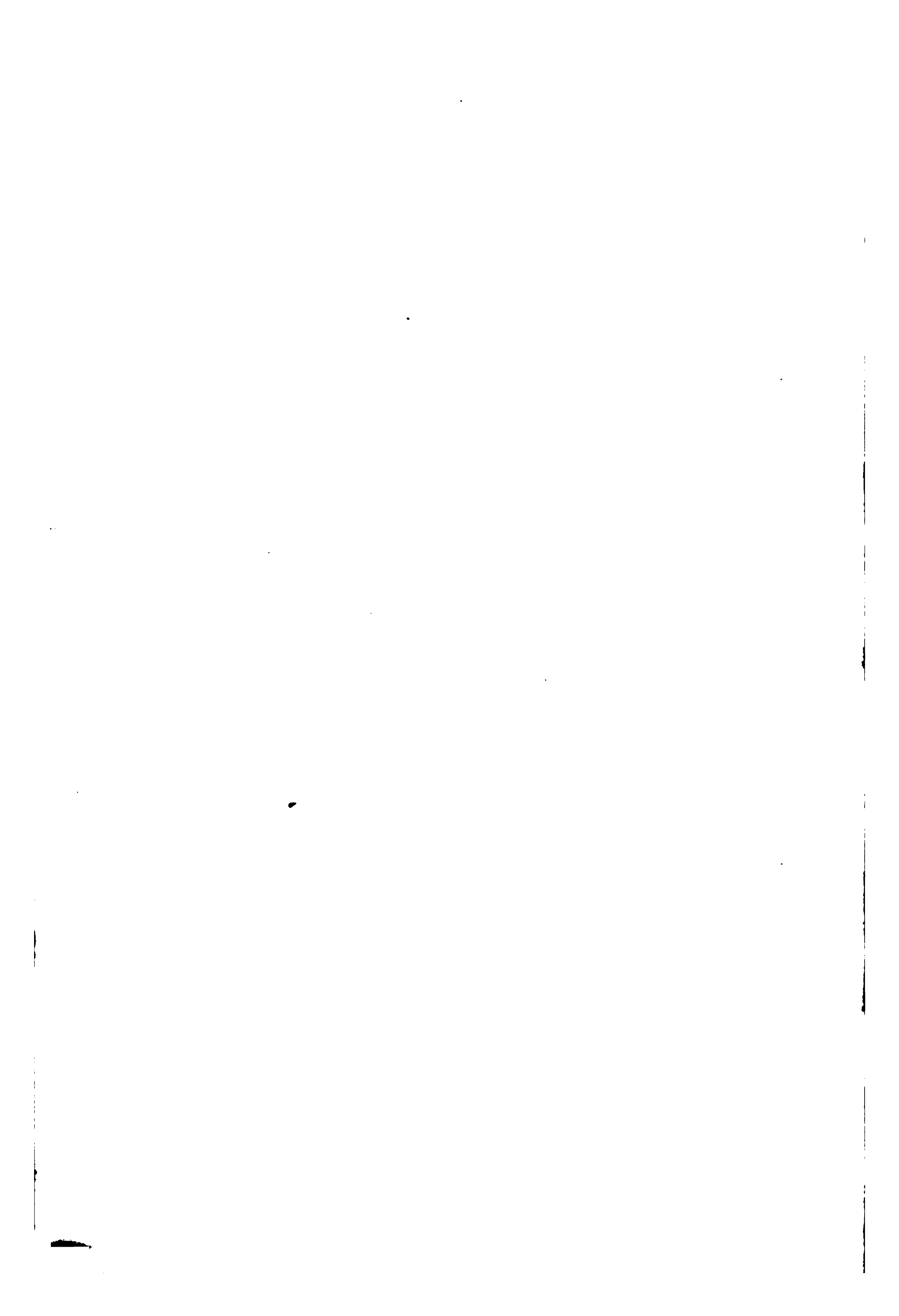
Mit 17 Portraits, 8 Abbildungen und 7 Tafeln.

Berlin 1901.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalts-Verzeichniss.



Inhalts-Verzeichniss.

A. Einleitung.

I. Die Kriegsereignisse nach dem Tode Friedrichs des Grossen; Bekleidung, Behandlung, Verpflegung der Soldaten bis zur Katastrophe 1806.

Der erste Theil dieser Beiträge zur Geschichte der Kriegschirurgie, in dem die Leistungen der Deutschen, besonders der Preussischen Kriegschirurgen und Feldärzte des 17. und 18. Jahrhunderts in Zeit- und Lebensbildern geschildert wurden, hatte mit einem der wichtigsten Ereignisse in der Entwickelung unseres Militärsanitätswesens, mit der Gründung der medizinisch-chirurgischen Pepinière im Jahre 1795 abgeschlossen. Eine scharfe Trennung konnte dabei nicht durchgeführt werden; bei der Besprechung des medizinischen Unterrichts, bei der Aufzählung der vielen medizinischen „Systeme", bei der Beschreibung des Charité-Krankenhauses und seiner weiteren Entwickelung u. s. w. musste Manches aus einer späteren Zeit erwähnt werden, während eine Reihe von Ereignissen vor 1795, wie die Feldzüge seit dem Tode Friedrichs des Grossen, der sogen. Feldzug in Holland, die Kriege mit der französischen Republik — mit den „Neufranzosen", wie Baldinger sie nennt, — und der Feldzug in Polen fast unberücksichtigt blieben, weil dabei die Arbeit von Männern hätte besprochen werden müssen, deren grosse Bedeutung für die Kriegschirurgie und für das Militärsanitätswesen erst später, hauptsächlich am Anfange des 19. Jahrhunderts und in den Befreiungskriegen hervortrat — diese Männer sind: Mursinna und Goercke.

Bei der Schilderung des Lebens und der Leistungen dieser Beiden, die im Anfange ihrer Laufbahn noch mit dem Dreigestirn Schmucker, Bilguer, Theden zusammen wirkten, muss naturgemäss auf die Zeit vor 1795, auf die kriegerischen Ereignisse unter Friedrich Wilhelm II., soweit sie für die Kriegsheilkunde von Interesse sind, zurückgegangen werden.

Es ist bekannt, dass diese Zeit für den Patrioten wenig Erfreuliches bietet. Wenn wir uns vorher an den Thaten des Grossen Kurfürsten, an den strengen, aber gerechten und umsichtigen Regierungsmassregeln Friedrich Wilhelm's I., an dem Aufschwunge Preussens unter Friedrich dem Grossen begeistern und eine grosse Reihe von Kriegschirurgen und Feldärzten nennen konnten, die trotz des niederen Standes der Wissenschaft und ihrer Vertreter in jenen Zeiten Grossartiges leisteten, so ändern sich diese Verhältnisse doch mit dem Tode des grossen Preussenkönigs. Der „Spaziergang“ nach Holland i. J. 1787 bot bei dem Fehlen eines ernsten Widerstandes keine Gelegenheit zu besonderen Anstrengungen und Kämpfen; der Marsch ging ausserdem durch wohlhabende, fruchtbare, reichliche Verpflegung bietende Gegenden — alles Umstände, die es auch unmöglich machten, die Sanitätseinrichtungen des Heeres auf die Probe zu stellen. Viel Aufhebens machte man davon, dass eine Preussische Schwadron ein Holländisches Kriegsschiff erobert habe — es war aber auf den Sand gerathen. Damals besprach man dieses Ereigniss ganz anders. Der Leibarzt Zimmermann sagt in seinem Werke: „Ueber Friedrich den Grossen und meine Unterredungen mit ihm“ (p. 203):

„Ach, wie würde Er sich itzt freuen, wenn er wüsste, dass der Herzog von Braunschweig in Holland Batterien und Festungen sogar durch eine Hand voll Cürassiere wegnahm und mit Kanonen bewafnete Schiffe durch Husaren“.

Einen sehr ausführlichen, aber auch sehr überschwänglichen Bericht hat der Generalmajor v. Pfau über diesen Feldzug geschrieben (Berlin 1790). Mit Karten und Plänen, Listen, Tabellen unnd Dokumenten reichlich ausgestattet, enthält das dem Könige gewidmete Werk auch zahlreiche und ausführliche Mittheilungen darüber, wie Carl Wilhelm Ferdinand von Braunschweig, der Oberfeldherr, die sanitären Einrichtungen vorbereitet hatte. Für die Armee von 23 Bataillons, 25 Schwadronen, Kanonieren und Fussjägern (über 26 000 Mann) war 1 Oberstabsmedikus (Dr. Hermann) mit 2 Feldmedicis, 1 Feldapotheke und 6 Apothekergesellen, ferner 1 Generalchirurgus (Bilguer) mit 3 Stabschirurgen, 6 Oberchirurgen, 4 Pensionairs und 80 Lazareth-Feldscheerern (aber auch 1 Feldscharfrichter) kommandirt. In Wesel war schon vorher ein grosses Haus und eine sehr grosse und breite Remise mit Bettstellen, Matratzen, Decken u. s. w. versehen und zu einem grossen Feldlazareth (d. h. Reservelazareth) unter dem Kommando des Hauptmanns von Berg eingerichtet. Die Stelle der Feldlazarethe, der ambulanten Lazarethe, vertraten 8 grosse Rheinschiffe, von denen jedes bequem 60 Kranke oder Verwundete in dem besonders hergerichteten Oberdeck aufnehmen

konnte. Jedes Schiff hatte ausserdem 2 Kammern für den Feldscheerer und den Krankenwärter. Ein neuntes und zehntes Rheinschiff führte die Oberchirurgen, Lazarethinspektoren und das ganze Material für Verpflegung und Behandlung mit sich. Diese den örtlichen Verhältnissen angepasste schwimmende Lazaretheinrichtung, die nach Pfau's Aussage Erfindung des Herzogs Carl Wilhelm Ferdinand war, hat sich ausserordentlich gut bewährt. Sie konnte leicht nachfolgen, aber auch leicht Kranke weiter zurücktransportiren, war trotz aller Ortswechsel immer etablirt und bot den Kranken so günstige Bedingungen in Verpflegung und Behandlung, dass sehr viele sich schon hier erholten und gesund zu ihren Regimentern zurückkehrten. Die nöthigen Instruktionen bekam Bilguer direkt vom Herzog: er hatte auch die Herbeischaffung des Personals und Materials für das Hauptlazareth Wesel und für die 8 schwimmenden Hospitäler zu besorgen. Diese schwammen aber nicht allein; zuerst kamen 42 Brückenschiffe, dann Schiffe mit Brennholz und Lagerstroh für das Corps; dann die 8 Lazarethschiffe und die 2 grossen Schiffe mit den nöthigen Aerzten, Arzneien u. s. w. und zum Schluss 20 mit Brot und Fourage beladene Schiffe. Ob sich diese Einrichtung ebenso gut bewährt haben würde, wenn man ernstlichem Widerstand begegnet, wenn vielleicht hier und da ein Misserfolg eingetreten wäre, ist schwer zu bestimmen; jedenfalls war der Gesundheitszustand der Truppen ausgezeichnet; v. Pfau meint, er sei besser gewesen, als in manchen Garnisonen in den Herbstmonaten. In den Lazarethen starben 140, vor dem Feinde blieben 71; also im Ganzen 211 (von 26 000). Die vom Stabs-Chirurgen Schwechten unterschriebene Liste der Kranken und Blessirten in den Feldlazarethen ergiebt die Zahl 170; in Wesel waren vom 16. Sept. bis 16. Dezember, dem Tag der Aufhebung des Lazareths, 1134 Kranke und Verwundete verpflegt, wie Hauptmann von Berg berichtet. 32 waren am 15. Dez. noch nicht wieder hergestellt. In der zuerst genannten Feldlararethliste ist auch das Lebensalter von 65 Kranken angegeben; da liest man, dass unter ihnen 40 älter als 30 Jahre und 5 älter als 50, darunter je einer 60 resp. 71 Jahre alt war!

Hätten die Verhältnisse nicht so ausserordentlich günstig gelegen, dann würde man wahrscheinlich schon damals erfahren haben, dass es nicht mehr Friedrichs Soldaten unter Friedrichs Führung waren. Die Spuren des Niederganges zeigten sich; ein Holländer berichtet[1]), die Preussische Miliz stelle das Bild der entsetzlichsten Dürftigkeit dar.

[1]) Menzel, Zwanzig Jahre Preussischer Geschichte 1786—1806, Berlin 1849, S. 102.

Man darf dabei allerdings nicht vergessen, dass diese Zustände sich schon in den letzen Regierungsjahren Friedrichs des Grossen bemerkbar gemacht hatten; an Verpflegung und Kleidung des Soldaten war wenig oder nichts geändert; Beides war 1786 noch ungefähr ebenso, wie 1740. Der König hatte mit diesen Truppen seine grossartigen Erfolge errungen und hielt wohl deshalb eine Veränderung für überflüssig. Die bösen Erfahrungen, die 1778 im Bayerischen Erbfolgekriege gemacht wurden, und die, wie bei der Besprechung des neuen Feldlazarethreglements mitgetheilt wurde, zu der Berufung des Dr. Fritze aus Halberstadt geführt hatten, waren wohl zum Theil schon auf dieses ängstliche Festhalten am Alten zurückzuführen. Interessant ist es, wie Zimmermann den Hergang dieser Berufung erzählt:

„Nachdem Friedrich der Grosse sich beklagt hatte, wie schlecht man seine Befehle und Anordnungen für Kranke und Verwundete befolgt habe, sagte Z. (um eine Art von menschenfreundlicher Revolution zum Besten der Preussischen Armee zu veranlassen), der König wisse bei Weitem noch nicht genung, wie man im letzten Kriege in den Kriegshospitälern und Lazarethen hauste. Der König (mit grossen Augen und einem Adlerblick): Woher wissen Sie das? Z.: Dies weiss ich, wie ganz Deutschland, aus gedruckten Schriften, deren Verfasser als Feldarzt bei Sr. Königl. Hohheit dem Prinzen Heinrich in Sachsen und Böhmen treu und in Ehren gedient hat, und dem Nichts für alle seine Treue geworden ist, als die Geissel des Verfolgungsgeistes, die unwürdigste Begegnung, Hass und Unterdrückung von einigen seiner Kunstverwandten in Berlin. Z. empfahl den Dr. Fritze sehr warm, da er von allen bei den Armeen verübten Schelmereien und Spitzbübereien bestimmte Nachrichten geben könne. Dem Könige kam Alles darauf an, ob Dr. F. auch wirklich ein ehrlicher Mann sei. Dieser musste einen Bericht einreichen, und darauf einen Plan, wie alle jene Missbräuche zu vermeiden wären. Der König fand Alles praktikabel, nur die Auswahl guter Lazarethfeldscheerer hielt er für unmöglich. Fritze wurde laut Kabinets-Ordre vom 19. Febr. 1786 mit der Oberaufsicht über die Lazarethe in Kriegszeiten beauftragt. Er ging nach Halberstadt zurück, um seine Pläne ausführlicher zu bearbeiten — seine Funktion hat er nie angetreten. (Z. nennt ihn im Personenverzeichniss zu der Schrift: Fritze (Doctor), anitzt Preussischer Geheimrath, aber nicht Oberaufseher der Lazarethe.)“[1]).

---

[1]) Zimmermann fährt fort: „Eine bescheidene Freiheit wollte der König, und Alles artete in Ungebundenheit aus; die Aufklärer des Glaubens und der Sitten trieben Alles bis zur zügellosen Frechheit“. Aehnlich sagt er: Itzt, da Aufklärerei, d. h. verbessert sein sollende Freimäurerey, oder das Illuminatenwesen, endlich auch in Niedersachsen zu grassiren anfängt, sind alle unsre Knaben Aufklärer! — Von dem Leibarzt Selle spricht Z. immer mit der grössten Hochachtung; der König wollte ihn nicht mehr, weil S. seine Krankheit als sehr gefährlich geschildert hatte. Z. glaubt, dass Friedrich der Grosse sehr gute Kenntnisse in der Heilkunde gehabt habe; er wurde von ihm gefragt, nach welchem System er seine Kranken behandle, und antwortete: „nach keinem“! Uebrigens ist

Aus diesen Aeusserungen Zimmermanns hat man bisher immer geschlossen, dass dem Dr. Fritze bitter Unrecht geschehen sei, dass die in Berlin massgebenden Persönlichkeiten — damit können nur Cothenius und Theden gemeint sein — den unbequemen Aufpasser aus Neid und Missgunst auf die Seite geschoben hätten, obgleich Fritze der richtige Mann gewesen wäre, eine gründliche Besserung des Preussischen Feldsanitätswesens herbeizuführen.

Das ist nun doch etwas anders zugegangen, wie aus einem Briefe Cothenius' an Baldinger, den dieser in einer Vorrede zu J. C. Jäger's Beiträgen zur Kriegswissenschaft (Frankfurt a./M. 1795, II. Bd.) veröffentlicht, hervorgeht. Der Geheime Rath Baldinger in Marburg, der sich hier als „vormaligen Arzt bey den Armeen Friedrichs des Zweyten, Königs von Preussen" bezeichnet, hat nicht den ganzen Brief veröffentlicht; er hat verschiedene starke Stellen wider Herrn Fritze in honorem defuncti unterdrückt. Der Brief ist vom 14. Jan. 1788; Cothenius nimmt darin erst Bezug auf die grösste Lüge des Jahrhunderts, die bekannten Verläumdungen Warnery's und fährt dann fort:

„Mit einer ebenso giftigen Feder hat Herr Hofrath Fritze ein ganzes Buch gegen die Preussischen Feldlazarethe geschrieben."

Dieses Buch wird als Racheakt bezeichnet, weil Fr. noch vor Ablauf des einjährigen Krieges (1778) wegen „gemachter Unordnungen" seiner Dienste entlassen war. Er hatte Zwistigkeit und Verwirrung in das sonst so ruhige medizinische und chirurgische Corps gebracht, sich gegen die Lazarethdirektion und den Oberstabs-Medicus (Hofrath Hellmich) aufgelehnt und wollte von den durch Cothenius eingeführten Bestimmungen Nichts wissen. Er hatte ein grösseres Feldlazareth überhaupt nicht gesehen, hatte in Sachsen nur etliche hundert Kranke zu besorgen und konnte desshalb nach C.'s Meinung, in einer so wichtigen Sache wohl kein entscheidender Richter sein. Trotzdem wurde er auf Zimmermanns Empfehlung mit 500 Reichsthalern Gehalt zum Oberaufseher der Feldlazarethe ernannt und mit dem Entwurf eines Planes zur Verbesserung derselben beauftragt. Dieser Plan wurde von Friedrich Wilhelm II. eingefordert und Cothenius und Theden, die noch Riemer, Bilguer und Mursinna zuzogen, übergeben, um ihr Gutachten darüber an S. Majestät unmittelbar einzureichen. Bei der Durchsicht des Planes ergab sich, dass Fr. wohl „fähig war, überall Exclamationen zu machen, dass er aber gar nicht die Fähigkeit besass, eine Lazarethordnung einzurichten. Von der Mobilmachung eines Feldlazareths wusste er gar Nichts, hatte auch in seinem Plan über diesen wichtigen Punkt Nichts zu Papier gebracht". Das Resultat von Allem war, dass Cothenius und Theden mit der Aufstellung einer neuen Lazarethordnung beauftragt wurden. — Einige von Fritze's Vorschlägen werden aber doch wohl angenommen sein, da ihm „aus Gnaden und Vorsprache"

Z. von Berlin, wo er seine Gesundheit (durch Schmucker) wieder erlangt hatte, und wo man ihn auf Händen trug, sehr eingenommen. In Potsdam war es ebenso. (In Hannover nicht.)

200 Rthlr. Pension gewährt wurden; 300 Rthlr. aber wurden unter 2 Feldstabsärzte getheilt und „Herr Hofrath Fritze hatte den Verdruss, dass seine grosse Gelehrsamkeit und seine besonders kleinen Verdienste um das preussische Lazarethwesen nicht erkannt wurden".

Auf die von Fritze in seinem Buche gebrachten Zahlen, auf die grosse Differenz in den Verlusten an Krankheiten bei Preussen und Sachsen geht Cothenius nicht ein; er will nur beweisen, dass Schelten und Schmähen leichter sind, als Bessermachen. Ein Gutes aber hatte die ganze durch Zimmermann herbeigeführte „menschenfreundliche Revolution": die allgemeine Aufmerksamkeit war auf diesen Theil des Feldsanitätswesens gelenkt und damit der Boden für künftige Verbesserungen vorbereitet.

Fritze starb 5 Jahre nach Cothenius, im Jahre 1794. Nach der Vorrede in Jäger's Beiträgen zur Kriegswissenschaft hatte er seit Jahren ein Handbuch der Kriegsheilkunde angekündigt, das aber nie erschienen ist.

Baldinger erzählt weiter, dass er während des Feldzugs gegen die „toll gewordenen Franken" im Januar 1793 ein Preussisches Feldlazareth in Giessen besucht habe — gerade 30 Jahre nach seiner eigenen feldärztlichen Thätigkeit in Wittenberg und Torgau — und dass er dort vom Generalfeld-Staabs-Arzt Riemer (Cothenius war 1789 gestorben) umhergeführt sei. Er rühmt die hellen geräumlichen Zimmer, die grosse Sauberkeit in Allem, die reine Luft, die Güte der Krankenlager und Decken und die Güte des Brots im Hospital, wovon er selbst gegessen habe, die übrige Beköstigung, den Vorrath von Lagerdecken, Bandagen, Charpie und Arzneyen in der Feldapotheke. Das müsse man gesehen haben, um zu beurtheilen, wie sehr fein preussische Feldchirurgie sei und wie grosse Verdienste ein Theden, Schmucker, Bilguer, Voitus, Mursinna und jetzt Goercke in diesem Feldzuge, als erster Wundarzt einer respektablen Armee, sich erworben haben.

Dass die Vorschläge Fritze's nicht sofort und so, wie er gedacht hatte, ausgeführt wurden, lag also viel weniger an dem Neid seiner Berliner „Kunstverwandten", wie Zimmermann meint, sondern daran, dass die unumgänglich nothwendigen Ausgaben gescheut wurden — für diese Zwecke waren keine Mittel da. Die Sanitätseinrichtungen bedurften damals der Auffrischung und Erneuerung ebenso, wie die Einrichtungen des Armeewesens überhaupt; auch hierbei wurden der Kosten wegen die nöthigsten Verbesserungen aufgeschoben, bis — es zu spät war. Uns interessirt dabei hauptsächlich die Frage der Bekleidung und Verpflegung. Wie lange hat es gedauert, bis darin Wandel geschaffen wurde!

Der unglückliche und verkannte H. v. Bülow nannte diese Einrichtungen vergebens alt und unbeholfen im Vergleich mit den fran-

zösischen; vergebens wünschte er, dass die Soldaten eine bequemere und wärmere Kleidung bekämen, dass sie nicht so dünne florartig bekleidet wären, um nicht auf dem Marsch sogleich zu purgiren und zu vomiren. Man solle sich nicht falsche Begriffe vom Schönen machen; nur das Nützliche könne schön sein[1]).

Die Preussischen Soldaten waren wirklich sehr unzweckmässig bekleidet; noch im November 1805 trugen sie enge Beinkleider, die bei heftigen Bewegungen platzten, Gamaschenschuhe, die leicht stecken blieben, kleine Hüte, die keinen Schutz gewährten, und lange Zöpfe. Mäntel hatten sie nicht, ebensowenig Westen; in die prall anliegenden Halbröcke waren Westentaschen eingenäht.

Erst 1 Jahr später, beim Ausrücken zu dem unglücklichen Herbstfeldzug des Jahres 1806 wurden laut Verordnung vom 2. Oktober im ganzen Lande Sammlungen veranstaltet, um für die Armee Tuch zu Mänteln und Ueberziehhosen für den Winter anzuschaffen. Das geschah; aber bei der Umständlichkeit der Verwaltung blieb Vieles in den grossen Magazinen liegen und kam nachher dem Sieger zu Gute. Aehnlich stand es mit der Verpflegung; in Folge mangelhafter Vorbereitungen war oft ein schnelles Vorrücken zur rechten Zeit unmöglich.

Bei den Oesterreichern war es ähnlich; natürlich kam ausserdem die alte Eifersucht zwischen Oesterreich und Preussen wieder ebenso zur Geltung, wie zur Zeit des Grossen Kurfürsten in den Kämpfen gegen Frankreich; statt gemeinsam zu handeln und gemeinsam jeden Vortheil zu benutzen, war der eine Bundesgenosse über jede Schlappe, die der andere erlitt, gar nicht böse. Später verhandelten sie sogar heimlich, jeder für sich, mit dem Feinde.

Trotz alledem zog man im Jahre 1792 mit grosser Zuversicht den ungeübten Schaaren der „Neufranzosen“ entgegen in die Champagne hinein. Kein Geringerer, als Goethe hat diesen Feldzug, den er im Gefolge seines Herzogs mitmachte, beschrieben. Der Dichterfürst war freilich auf Preussen und sein Zopfregiment nicht gut zu sprechen; in seinen Briefen an Frau von Stein meint er, keine Zote und Eselei der Hanswurstiaden sei so ekelhaft wie in Berlin das Wesen der Grossen, Mittleren und Kleinen durcheinander[2]). Der erste Feldzug gegen die Heere der Revolution, diese wüste und schlecht vorbereitete Irrfahrt hatte, wie Goethe betont, nur Anfangs Erfolg,

---

[1]) Förster, Preussens Helden in Krieg und Frieden. 1854. III. Abtheilung. 1. Band.

[2]) Förster, l. c. S. 54.

als noch wenig Widerstand geleistet wurde. Die Emigranten hatten eine allgemeine Erhebung in Frankreich zu Gunsten der Verbündeten prophezeit; davon geschah Nichts!

Wetter und Wege und bald auch Krankheiten thaten das ihrige, um die dürftig bekleideten Preussischen Soldaten kampfunfähig zu machen.

Schon in Koblenz war die Verpflegung schlecht; die Soldaten waren gewissenlosen Händlern preisgegeben, und wenn sie ihre Löhnung ausgegeben hatten, mussten sie hungern oder — plündern. Bei unerträglicher Hitze wurde viel Wasser aus der Mosel getrunken, die durch Pferde und Menschen in der entsetzlichsten Weise verunreinigt war. Schon damals, also vor dem Einmarsch in Frankreich, fing infolgedessen die Ruhr an sich auszubreiten. Uebrigens war auch später in der Champagne das Wasser sehr schlecht. Das Kriegslazareth in Longwy soll (nach Lauckhard, der freilich fast alles Deutsche tadelt und alles Französisch-Republikanische überschwänglich lobt) in furchtbarem Zustande gewesen sein, Schmutz, Gestank, Unordnung überall, schlechte Verpflegung, schlechte, unzuverlässige Chirurgen; die Verbände waren so schlecht angelegt, dass nach L.'s Meinung die Mehrzahl der Verwundeten dadurch zu Grunde ging. „Wir haben die schönsten Bestimmungen, aber sie werden nicht befolgt." L. giebt den selbstverständlichen Rath, nur recht gute Lazarethchirurgen anzunehmen. — Diese jämmerlichen Zustände werden auch von Renouard in seiner „Geschichte des französischen Revolutionskrieges im Jahre 1792" (Cassel 1865) beschrieben; die Verpflegung war von Anfang an schlecht; die leichten Truppen erhielten den „Brotgroschen", für den sie sich verpflegen sollten, auch in Gegenden, in denen nichts zu kaufen war. — In der Schlacht bei Valmy war kein einziger Medizinwagen bei der Armee, so dass die Verwundeten ohne Verband geblieben wären, wenn nicht zufällig französische Wagen mit Verbandzeug und Medikamenten erbeutet wären. Viele Kranke mussten zu Fuss gehen, weil es an Pferden und Wagen fehlte. Kleidung, Ausrüstung, Waffen — alles war durchweicht, zerrissen, verrostet und unbrauchbar!

Mit unerhörter Wuth herrschte die Ruhr später in Verdun und raffte nicht nur eine grosse Menge von Soldaten, von denen trotz grausamer Massregeln oft viele Hunderte auf den Märschen zurückblieben, sondern auch unzählige Einwohner hin. Nach Verdun war kaum noch der 8. Theil der Armee auf den Beinen.

Harmand de Montgarny beschrieb diese Krankheit (Verdun 1793)

als „Preussischen Durchfall“ [1]). Schuhe und Gamaschen blieben im Kothe stecken; Zelte waren nicht vorhanden oder von so schlechtem Stoff, dass sie gegen Regen, Kälte und Wind nicht schützten; die Verpflegung war sehr schlecht. Bei der Unsicherheit der Führung zeigte sich bald Unordnung, Bestürzung und Verwirrung in den Armeen. Nach Valmy waren die Verwundeten in Scheunen dicht zusammengelegt, ohne Decken; viele starben in kurzer Zeit. Die Furcht vor den Preussen war verschwunden, und diese dachten nur noch an den Rückzug, der am 30. September angetreten wurde. Die Bedeutung dieser Thatsache kennzeichnet Goethe mit den Worten: „Von hier und heute geht eine neue Epoche der Weltgeschichte aus, und Ihr könnt sagen, Ihr seid dabei gewesen.“ — Die Wege waren grundlos, denn es hatte in der Champagne einen ganzen Monat hindurch unaufhörlich geregnet; natürlich wurde dadurch die Herbeischaffung der Vorräthe bei den weiten Entfernungen enorm erschwert. Jammer und Elend überall; für Proviantirung war auch jetzt fast gar nicht gesorgt. Mit Bejammern liess man, wie Goethe weiter berichtet, zurückbleibende Kranke hülflos. Viele Soldaten waren barfuss in Reihe und Glied, alles war abgerissen, vieles von der beständigen Nässe abgefault und — verlaust. Merkwürdigerweise ist dabei von Scabies, die doch im siebenjährigen Kriege so furchtbar verbreitet gewesen war, weniger die Rede; Ackermann erzählt aber 1799 in seinem Handbuche (S. 260), dass oft halbe Regimenter von der Krätze angesteckt im Lazareth lagen. — Ruhr und Typhus hatten in kurzer Zeit so gewüthet, dass mehr als der dritte Theil des Heeres gestorben war, ohne nur im Gefecht gewesen zu sein. Beim Rückzug mussten viele Kranke und Verwundete in Verdun und Longwy zurückgelassen werden; dass sie z. Th. sehr schlecht behandelt wurden, muss auch Lauckhard, der Schwärmer für die französische Revolution, zugeben. 60, 80 bis 100 Pferde fielen täglich während dieses Rückzuges; das ganze Material war ruinirt; die Hälfte der Kavalleristen ging zu Fuss, die Kleider der Soldaten waren nur noch Lappen,

---

[1]) Kurt Sprengel, Kritische Uebersicht des Zustandes der Arzneykunde in dem letzten Jahrzehnt. Halle 1801. — Die Seuche hörte erst im November auf, als der Rest des Heeres wieder in Deutschland angekommen war.

Diese „bösartige Lagerruhr“ und Montgarny's Vorschläge zu ihrer Beseitigung hat auch Ackermann in seinem Handbuch der Kriegsarzneykunde, Wien 1799, ausführlich beschrieben (S. 208). Schon nach wenigen Wochen lag die Hälfte der Mannschaften im Hospital. Vergl. auch: Campagne du duc de Brunswick contre les Français. Paris. A. III.

Schuhzeug hatte fast keiner mehr an. — Und das alles nur deshalb, weil man in Folge der Prahlereien der Emigranten den ganzen Feldzug und besonders den Feind unterschätzt hatte; sonst würde man vorsichtiger in der Kleidung und Verpflegung der Truppen gewesen sein. Nach Lauckhard soll übrigens schon damals, also vor Napoleon, die französische Artillerie der preussischen weit überlegen gewesen sein. Von 6000 Todten hätten 5500 nach L.'s Meinung gerettet werden können, wenn die Einrichtungen besser gewesen wären. Uebrigens hatte auch die französische Armee grosse Verluste durch Krankheiten. Dumouriez weigerte sich, nach Grand-Pré zu marschiren, weil dies „ein Kirchhof voll von pestilenzialischen Ausdünstungen" geworden sei.

Trotzdem schien es im Jahre 1793 anfangs wieder günstig für die Verbündeten zu gehen; aber trotz ihrer 280 000 Mann wurde nichts erreicht. Jetzt zögerte die preussische Armee; sie blieb nach der Einnahme von Mainz fast 2 Monate unthätig — die Mittel gingen aus, und ausserdem schien die Besetzung Polens jetzt wichtiger. Friedrich Wilhelm II. reiste nach Schlesien und liess nur einen kleinen Theil der Armee am Rhein zurück. Auch in Polen war so ziemlich alles schlecht: Wege, Wetter, Unterkunft, Kleidung und Verpflegung. Igelström[1]) berichtete nach Petersburg, dass auf Preussen und Oesterreicher nicht zu rechnen sei; die ersteren wären nicht mehr, was sie unter Friedrich dem Grossen gewesen; sie schienen sich nur auf die Defensive zu beschränken; sie wollten methodisch zu Werke gehen und scheuten sich vor allem, und, was noch schlimmer sei, ein Bataillon zähle bei ihnen nicht mehr als 200 Mann und eine Escadron 50 Pferde. Die Zahl der Dienstfähigen verminderte sich bald bis auf die Hälfte; denn die Märsche mussten im Sommer in Gegenden gemacht werden, wo oft meilenweit kein Baum oder Strauch zu sehen war, bei Staub und unerträglicher Hitze; dabei kein oder nur schlechtes Wasser! Die Belagerung von Warschau musste aufgegeben werden; Friedrich Wilhelm II. kehrte krank nach Berlin zurück. Jetzt erst hieben die Russen ein und schlugen den Aufstand nieder. — Dass unter diesen Umständen die Unterbringung, Verpflegung und Behandlung Verwundeter und Kranker sowohl in den Rheinfeldzügen, als auch in Polen mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, ist ohne Weiteres klar. Trotzdem wurde der Eifer und die Leistungen besonders der oberen Militärchirurgen allgemein, von Hoch und Niedrig, anerkannt. Goercke hatte 1792 in Coblenz, später in Trier,

---

[1]) Menzel, l. c.

Luxemburg, Longwy und Verdun nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten Lazarethe eingerichtet und setzte es auch durch, dass auf dem Rückzuge aus der Champagne ein bewegliches Lazareth der Armee folgte. Er war überall, wo Hülfe nöthig war, im Lazareth und auf dem Schlachtfelde, immer unermüdlich thätig und hiess bald in der ganzen Armee der „Soldatenpfleger". (Goercke's Thätigkeit ist am besten in der zu seiner 50jährigen Dienstjubelfeier [am 16. Oktober 1817] auf Veranlassung der königl. preuss. Militärärzte verfassten Schrift: „Johann Goercke's Leben und Wirken" geschildert.) — In einer Beschreibung der 1794 und 1795 in Polen, namentlich in Petrikau, Posen und in den Feldlazarethen zu Czirkoschin herrschenden sehr bösartigen Kriegsseuchen (Typhus und Ruhr) berichtet der Feldmedicus F. W. Voss (Medizinische Beobachtungen und Erfahrungen aus den südpreussischen königlichen Feldlazarethen, Berlin 1796): Die Sterblichkeit war so hoch, dass viele „seynwollende Sachverständige" glaubten, es sei die Pest in den Feldlazarethen ausgebrochen und habe sich über Stadt und Land verbreitet. Uebrigens traten 12 Jahre später, als Marschall Ney 1806 in Polen einmarschirte, dieselben Seuchen in derselben Heftigkeit auf.[1])

In Preussen hatte inzwischen, vielleicht in Folge des Geldmangels, eine Partei die Oberhand gewonnen, die es mit Keinem verderben, aber auch mit Keinem fest zusammenstehen wollte, und die es in Folge dessen mit Allen verdarb. So meinte Tempelhof[2]), Preussen müsse zusehen, wie die anderen Mächte durch ihr Kriegführen sich abschwächten, und wenn es zu einem Friedenskongresse komme, was doch endlich geschehen müsse (!), die glänzende Rolle eines Vermittlers übernehmen und seinen Einfluss in allen politischen Angelegenheiten befestigen. Das war die traurige Richtung, die den Baseler Frieden (1795) und damit die Siege Frankreichs zur Folge hatte, und die erst verlassen wurde, als es zu spät war. Als Preussen 1806 wieder zu Felde zog, da schlugen die Oesterreicher nicht mit

---

[1]) Gilbert, Ueber die Krankheiten, welche während des Preussisch-Polnischen Feldzuges bey der grossen französischen Armee herrschten. Uebers. von Bock, mit einer Vorrede und mit Anmerkungen von Formey. Erfurt 1808.

[2]) Wie sehr diese Meinung damals auch bei sonst verständigen und patriotischen Männern galt, sehen wir aus der Lebensbeschreibung Karl Moritz Ferd. von Bardeleben's (Landfermann, Coblenz 1869), der noch 1805 den langen Frieden für ehrenvoll und glücklich hielt: „Wir haben das Glück des Friedens ohne die geringste Verletzung unserer Ehre, vielmehr mit grossem wahrem Ruhme herbeigeführt". v. Bardeleben hatte bei dem Rückzug 1792 selbst stark an der Ruhr gelitten; es dauerte mehrere Jahre, bis er sich wieder erholte.

und die Russen kamen zu spät. Ja, nach der Gründung des Rheinbundes fochten sogar deutsche Truppen in Napoleon's Armee gegen Preussen! Trotz der 8 Friedensjahre fehlte es 1803, als Napoleon, um die Engländer zu schädigen, Hannover besetzte, dem preussischen Staate an Mitteln, ihm zuvorzukommen; und als 1805 diese Besetzung durch Preussen dennoch geschah, da war auch der Krieg mit England, Schweden und Dänemark da.

Alle die schlimmen Erfahrungen, die man seit dem Tode Friedrichs des Grossen gemacht hatte, und die hier dargestellt werden mussten, weil man nur so die kolossalen Schwierigkeiten erkennen kann, mit denen das Kriegsheilwesen jener Zeit zu kämpfen hatte, schienen wenig genutzt zu haben. An warnenden Stimmen fehlte es nicht: aber sie wurden, wie die des Freiherrn von Stein, der schon damals in einem energischen Briefe an den König die zahlreichen Mängel in der Verwaltung klarlegte, nicht berücksichtigt — es musste erst noch schlimmer kommen. Die Offiziere waren übermüthig, den Feind verspottend, prahlend; die Soldaten schlecht behandelt, schlecht bekleidet und bewaffnet, schlecht besoldet und genährt (Clausewitz). Förster nennt die Jahre vor 1805: „Jahre der Montirungsbeschneidungstheorie". Dabei bestand die Hälfte der Armee von 250000 Mann aus Ausländern, Abenteurern, die sich zum Theil rühmten, 10 Potentaten auf einem Paar Sohlen zu dienen — so oft desertirten sie.

Seit 1788 wurden die Rekruten bei der Einstellung von Regiments- bezw. Bataillonschirurgen untersucht[1]). Eine Art allgemeiner Wehrpflicht existirte schon 1792; jeder Preusse war „kantonpflichtig" (daher spricht man heute noch von „unsicheren Kantonisten"), aber ausgenommen waren: Adel, Beamte, Professoren, Prediger, Kaufleute von 5000 Rthlr. jährlichem Umsatz oder mit einem Vermögen von 10000 Rthlr. und — die Bürger von Berlin, Breslau, die Bewohner des schlesischen Gebirges und von Ostfriesland und Kleve. Die Werbungen im Auslande hörten erst 1807 auf; dann kam ein verändertes Kantonsystem mit Beurlaubung nach kurzer Ausbildungszeit, dadurch sehr grosser Reserve und Erleichterung der Armeevermehrung im Jahre 1813. Die allgemeine Wehrpflicht wurde erst 1814 durchgeführt. Die erste Instruktion über die Brauchbarkeit zum Feld- oder Garnisondienst erschien 1813, eine zweite 1817, eine dritte 1825, eine vierte 1831 und eine fünfte 1860 (die aus der Neuzeit sind bekannt). Da unter

[1]) Was der brave Feldmedicus Gehema schon über 100 Jahre vorher verlangt hatte, wie im ersten Theil dieser „Zeit- und Lebensbilder" zu lesen ist. Noch viel früher war, z. B. in den Heeren der Römer, eine Untersuchung bei der Einstellung üblich, wie aus Galen's Lebensbeschreibung hervorgeht.

dem Werbe- und Kantonsystem die Dienstzeit eine sehr lange war (20 Jahre!), befanden sich viele alte Leute bei der Truppe; diese suchten nach einer verlorenen Schlacht, z. B. nach Jena, wo Alles auseinanderlief, möglichst schnell die Heimat zu erreichen. Mit dieser Schlacht war über Preussen die Katastrophe hereingebrochen, wie es der Freiherr von Stein, v. Bülow, E. M. Arndt u. A. vorhergesagt hatten. Schon Tage lang vorher versagte die Verpflegung; die Soldaten hatten in den engen Lagern und Kantonnirungen nichts als ihr mitgenommenes Brot, das noch dazu schlecht ausgebacken und z. Th. verschimmelt war. Da es an Feldbäckereien fehlte, konnte auch nicht für rechtzeitigen Ersatz des Brotes gesorgt werden. Der Hunger trieb zum Plündern und die Leute assen rohe Kartoffeln und Rüben auf den Feldern. Nach der Schlacht hatte Friedrich Wilhelm III., damit man für die Verwundeten sorgen und die Todten begraben könne, einen 12stündigen Waffenstillstand vorgeschlagen; der Vorschlag wurde nicht angenommen und so lagen viele Tausende von Verwundeten (Mitte Oktober!) auf dem Schlachtfelde und fliehende und verfolgende Reiterscharen sprengten darüber hin (Förster). Die preussische Verwaltungsmaschine hatte ausserdem so langsam gearbeitet, dass ein Feldlazareth in der Schlacht bei Jena nicht zugegen war. Das von Fritze (? s. o.) und Theden ausgearbeitete Feldlazarethreglement vom Jahre 1787 war noch in Kraft; wären seine Bestimmungen richtig befolgt, dann würde es um die Kriegskrankenpflege besser gestanden haben, da Goercke dafür gesorgt hatte, dass die alte Schwerfälligkeit der stehenden und beweglichen Lazarethe, die sich 1792 sehr fühlbar gemacht hatte, wenigstens zum Theil beseitigt war. Nach den Bestimmungen sollte der dritte Theil der Utensilien für 10000 Kranke und Verbandgegenstände für 30000 Verwundete schon im Frieden vorräthig gehalten werden. Die Regimenter sollten Krankenzelte und jedes einen Krankenwagen für 8 Mann haben; für Leichtverwundete — wohl auch für Kranke — benutzte man nach wie vor trotz der bösen Erfahrungen im Bayerischen Erbfolgekriege die leer zurückgehenden Proviantwagen. Die Aerzte hatten dabei nichts zu sagen; in den Lazarethen und noch mehr bei diesen Transporten kommandirten Offiziere und Unteroffiziere. Im Jahre 1806 richtete Mursinna in Halle, Erfurt, Kölleda und Magdeburg Lazarathe ein, die aber alle erst verhältnissmässig spät in Wirksamkeit treten konnten und bald wieder verlassen werden mussten. Nach der Schlacht bei Eylau waren 18000 Verwundete zu besorgen; erst nach 3 Tagen konnte Goercke Hülfe schaffen und die überlasteten Truppenärzte unterstützen. Die Feldlazarethe waren immer noch zu gross, zu

schwer beweglich und zu gering an Zahl, besassen auch zu wenig Transportwagen. Im Jahre 1809 wurde das ganze Lazarethwesen Goercke und Ribbentrop unterstellt, die schweren Hauptfeld-lazarethe abgeschafft und im Jahre 1810 als Dirigenten der Feld-lazarethe Aerzte angestellt; das sollte aber nicht lange dauern, denn schon 1813 wurden ihnen die militärischen und administrativen Geschäfte wieder abgenommen. In demselben Jahre wurden die Provinzialbehörden angewiesen, Lazarethe zu errichten und für die Behandlung der Kranken durch Zivilärzte, für die Wartung und Pflege durch Zivilpersonen zu sorgen — eine Art organisirter freiwilliger Krankenpflege[1]). So berichtet Hofrath Schultz 1814 über „die beiden Provinzial-Lazarethe in der 3. Artillerie-Kaserne und in der Garde-Kaserne zu Berlin", und rühmt die grossartigen Zuwendungen, die die Umwandlung der grossen, an der Ecke der Jakob- und Hirtenstrasse gelegenen Kasernen in Lazarethe sehr erleichterten. Besonders Frauenvereine waren für Küche, Pflege, Wartung und Kleidung der Kranken unermüdlich und erfolgreich thätig. Die erste Hülfe war und blieb unzureichend; der Vorschlag des Prinzen August von Preussen, 12 Transportkompagnien, jede zu 120 (nach Knorr 200) Mann im Frieden auszubilden (1814), kam nicht mehr zur Ausführung.

Auch die Bestimmungen für die Ausbildung des ärztlichen Hülfspersonals müssen hier noch einmal erwähnt werden. In dem Reglement für die Infanterie vom Jahre 1788 waren schärfere hygienische Vorschriften für Beaufsichtigung und Behandlung des Soldaten enthalten; regelmässige Listen und Krankenbücher und jährliche Generalrapporte an den Generalchirurgus wurden eingeführt. Wenn sich die Kompagniefeldscheerer, die von ihren Regimentsfeldscheerern tüchtig zu unterrichten waren, bewährten, dann sollten sie von der Fuchtel und von der Pflicht des Rasirens befreit werden (s. Theil I bei Theden). Der Name Feldscheerer wurde 1796 durch den Namen Regiments- bezw. Kompagniechirurg ersetzt. Die bösen Erfahrungen, die man trotzdem in den Feldzügen 1792—1795 mit dem unteren ärztlichen Personal machte, hatten wenigstens das Gute, dass sie massgebende Persönlichkeiten, wie Möllendorf u. A. veranlassten, die von allen Generalchirurgen und jetzt mit besonderer Energie von Goercke gemachten Vorschläge zur Besserung zu unterstützen, und dass so endlich

---

[1]) Für die Geschichte der transportablen Lazarethe ist es interessant, dass, wie Dr. Chr. Gottfr. Gruner im „Almanach für Aerzte und Nichtärzte" berichtet, der Kaiser in Wien 1789 ein bewegliches, d. i. aus Holz gebautes und zusammenzulegendes militärisches Krankenspital zum Gebrauch der Armee in Ungarn bei dem bevorstehenden Türkenkriege erbauen liess.

der längst empfohlene Plan zur Errichtung der chirurgischen, bald auch medizinisch-chirurgischen Pepinière zur Ausführung kam[1]). Nach Gründung der Berliner Universität (1810) kam noch die medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär dazu; aber trotzdem waren beide Anstalten nicht im Stande, bei der schnellen Vermehrung der Armee eine ausreichende Zahl von Aerzten zu liefern. Obgleich z. B. im Jahre 1812 aus ihnen 173 ausgebildete Chirurgen und sechs Stabs- und Oberchirurgen hervorgingen, war man gezwungen, viele anzustellen, die noch nicht die nöthige Vorbildung besassen. Die Schicksale der Pepinière in den ersten Jahren und besonders in den Zeiten der tiefsten Erniedrigung Preussens; der Eifer und die Opferfreudigkeit, mit der die Aerzte der Anstalt im Interesse, ja für die Existenz derselben thätig waren, die hohe Anerkennung, die ihrem Streben auch vom Feinde zu Theil wurde, werden immer zu den wenigen erfreulichen Blättern der Geschichte jener bösen Jahre gehören[2]). Goercke kam darauf noch im Jahre 1816 in seiner Anrede bei der Feier des 22. Stiftungstages der Anstalt zurück; er hob rühmend hervor, dass der Unterricht auch in den schwersten Kriegszeiten nicht gehemmt gewesen sei; „wie immer ein Werk, das die Liebe zum allgemeinen Besten gestiftet hat, auch wunderbar erhalten wird und die treuen Menschen auch im Unglück noch inniger vereinigt“.

Man würde die Leistungen der Militärärzte in den Kriegsjahren von 1787 bis 1800, für Preussen besonders von 1792 bis 1795, vielleicht doch etwas höher einschätzen, als es gewöhnlich geschieht, wenn man genauer wüsste, welchen enormen Aufgaben sie gegenüberstanden, d. h. wenn man zuverlässige Nachrichten über die Erkrankungsziffer und über die Zahl der Verwundeten nach den einzelnen Schlachten besässe. Diese scheinen aber nicht vorhanden zu sein; auch in der sehr ausführlichen Tabelle von E. Richter über die Verluste in den Hauptschlachten aus den letzten 130 Jahren[3]) findet sich

[1]) Zu den im 1. Theile dieser Arbeit bei der Lebensgeschichte Theden's erwähnten früheren Vorschlägen zur besseren Ausbildung der Feldscheerer, müssen wir auch die gut gemeinten, aber im Einzelnen kaum durchführbaren „Patriotischen Vorschläge zur Verbesserung der chirurgischen Anstalten und Verhütung des Einreissens der Epidemien bei den Armeen“ von Dr. J. P. Brinkmann, Düsseldorf 1790, hinzufügen.

[2]) Vergl. Schickert, Geschichte des med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institutes, Berlin 1895 und die übrigen darauf bezüglichen im 1. Theile dieser Arbeit genannten Werke, besonders die bekannte Festschrift von Preuss, Berlin 1819.

[3]) E. Richter, Allgemeine Chirurgie der Schussverletzungen im Kriege, Breslau 1877.

eine Lücke zwischen der Schlacht bei Torgau (1760) und der von Marengo (1800). Renouard (s. unten) theilt mit, dass in den Kämpfen bei Valmy (1792) die Preussen 184, die Franzosen 3- bis 400 Todte und Verwundete gehabt hätten. Bei Jemappes verloren die Oesterreicher 6—7000, die Franzosen 2000 (nach anderer Angabe 15000!) Mann. Einen sehr werthvollen Beitrag zu der Erkrankungsziffer der Armeen in den Jahren 1792—1815 liefert Wilbrand in seinem Werke: Die Kriegslazarethe und der Kriegstyphus zu Frankfurt a. M. (1884). Er berichtet, dass die Preussen, um die Stadt zu entlasten, auf dem Stadtwalle eine grosse hölzerne Lazarethbaracke (für 900 Kranke) gebaut hätten. Im Mai 1793 lagen in Frankfurt 1408 Kranke; die Zustände in den kleineren Hospitälern in der Stadt (z. B. im Werbehaus zum Rothen Ochsen) müssen nach der Beschreibung des Physikus Dr. Altenfelder und des Oberchirurgus Kloss fürchterlich gewesen sein; überall lagen gesunde Kriegsgefangene mit Blessirten und Kranken eng zusammengepackt, so dass der Kriegstyphus hier eine schnelle Verbreitung fand. Im Jahre 1794 wurde eine zweite Hospitalbaracke ausserhalb der Stadt für 600 Mann gebaut. Zu einer allgemeinen furchtbaren Epidemie der Kriegspest kam es auch in Frankfurt, aber erst in den Befreiungskriegen. Der Entstehungsherd lag in Polen; die Krankheit wurde durch die fliehenden Ueberreste der „Grossen Armee“ 1812 in Deutschland eingeschleppt; man nannte sie deshalb das russisch-polnische Fieber. In welchem Grade auch die Zivilbevölkerung davon befallen wurde, geht z. B. daraus hervor, dass in Königsberg allein im Monate Februar 1813 von den Bewohnern 649 daran starben; in Erfurt wurden vom 1. bis 17. November 400 Einwohner begraben. In dem 1842 erschienenen Werke von E. O. Schmidt: „Deutschlands Schlachtfelder“, das übrigens, soweit Napoleon's Kriege dabei in Frage kommen, oft wörtliche Uebersetzungen französischer Schlachtenberichte zu enthalten scheint, finden sich aus der genannten Zeit nur Berichte über Aldenhoven (Oesterreicher gegen Franzosen) und Kaiserslautern (Preussen unter Ferdinand von Braunschweig gegen Franzosen); beide aus dem Jahre 1793. Nur in der zuletzt genannten Schlacht sind dabei Verluste angegeben: die Verbündeten hatten 829, die Franzosen 3000 Mann an Todten und Verwundeten. — Von der französischen Armee, die damals 50—60000 Mann stark war, lagen im Jahre 1800 nicht weniger als 18000 in den Hospitälern[1]).

---

[1]) Michaelis, Ueber die zweckmässigste Einrichtung der Feld-Hospitäler. Göttingen 1801.

Die grosse Mehrzahl der Kompagnie- und auch der Regimentsfeldscheerer hatten 1792 noch nicht im Felde gestanden; sie mussten erst, wie Goercke in der oben erwähnten Rede sagt, Erfahrungen in der praktischen Ausübung der Kunst und Wissenschaft in den Feldspitälern machen, die nur da zu lernen sind. Wenn da auch Unvollkommenheiten vorkommen, sagt G. weiter, und von Manchem getadelt worden sind, so kann das nur in der Unbekanntschaft desjenigen liegen, der nie den grässlichen Tumult auf einem Schlachtfelde und nach demselben gesehen oder erfahren hat. — Uebrigens müssen auch manche alte, erfahrene Chirurgen in der Armee gewesen sein; Baldinger traf, als er im Jahre 1793 das Giessener Lazareth besuchte, hier noch Männer thätig, mit denen er vor 30 Jahren, am Ende des 7jährigen Krieges, zusammengearbeitet hatte, und die er in seinem bekannten Werke schon damals rühmend erwähnte (z. B. Philippi, s. d. I. Theil).

Einige nicht unbedeutende Verbesserungen hat in der hier in Betracht kommenden Zeit das Invalidenwesen erfahren. Während bis dahin nur die Invalidenhäuser auf der Insel Werder (1730) und in Berlin (1748) existirten, kam 1790 noch das in Rybnik hinzu; ausserdem wurden Invalidenversorgungshäuser im Anschluss an die Landarmenanstalten eingerichtet. Seit 1787 wurden von den Aerzten der Feldlazarethe Atteste auf Ganz- und Halbinvalidität ausgestellt, und es wurde bestimmt ausgesprochen, dass jeder Soldat, der in Sr. Kgl. Majestät Diensten invalide werde, eine lebenslängliche Versorgung zu gewärtigen habe (Art. 19 des Reglements für die ausländische Werbung). 1788 wurde bei jedem Regiment eine Invalidencompagnie von 50 Mann, die solange blieben, bis sie versorgt waren, und ausserdem 17 Provinzial-Invalidencompagnien zu 150 Mann eingerichtet. Im Jahre 1789 erschien das erste Patent wegen Versorgung und Pensionirung invalider Offiziere (Anhang dazu i. J. 1796)[1]. Aus besonderer Bewilligung des Königs bekamen die Offiziere Pensionen (Gnadengehalt). Dann erschien 1790 ein Reglement für die Invalidenpensionskasse sämmtlicher Regiments- und Bataillonschirurgen der Königl. Preussischen Armee; diese Kasse und die unter 1796 gleich zu erwähnende wurden 1801 in die Generalinvalidenkasse einverleibt und die Pensionen der Militärchirurgen dabei festgesetzt. 1792 war ein Reglement für die Kgl. Preussische Offizier-Wittwenkasse erschienen und 1796 ein solches für die Invalidenpensionskasse sämmtlicher Battaillons-

[1]) Siehe Schjerning in den Erinnerungsblättern zur 100jährigen Stiftungsfeier. Berlin 1895.

chirurgen der 3 Musketier-Bataillons in der Kgl. Preussischen Armee. 1809 wurden in den Bestimmungen wegen Anerkennung der zur Versorgung berechtigten invaliden Soldaten die Invalidencompagnien vermehrt, das Invalidenwesen neu organisirt und 1811 und 1816 neue Bestimmungen über Invaliditätsatteste erlassen. —

Von anderen offiziellen Anweisungen nach 1790 sind noch 2 Arzneibücher für das Heer zu nennen: Die Pharmacopoea castrensis borussica von Dr. Riemer, dem Nachfolger von Cothenius; im Jahre 1805 erschien sie unter demselben Titel, neu bearbeitet von Goercke und Hermbstädt. In seinem, Goercke gewidmeten „Medizinisch-praktischen Taschenbuch für Feldärzte und Wundärzte deutscher Armeen" (Berlin 1806), lobt Aug. Friedr. Hecker dieses damals neueste Arzneibuch für das Heer; es erfülle seine Bestimmung in einem Grade von Vollkommenheit und Zweckmässigkeit, wie es von den beiden Verfassern zu erwarten gewesen[1]. Hecker schrieb auch sofort eine Anleitung zum zweckmässigen Gebrauche des Buches. Ein anderes i. J. 1800 erschienenes, denselben Titel führendes Werk „vom Verfasser des Handbuchs der Kriegsarzneikunde" (Ackermann) berücksichtigt sowohl die Preussische, als auch die Oesterreichische Pharmakopoe (Ph. Austriaco-castrensis) und nennt sie berühmte, vortreffliche, über alles Lob weit „erhobene" Bücher. — Eine Preisfrage des Kaisers über die zweckmässigste Verbesserung der Feldapotheken wurde unter 41 Competenten am besten vom Regimentschirurgus Wilh. Schmitt beantwortet[2]. Dabei ist auch zu erwähnen, dass i. J. 1789 vom Könige zum Besten des Berliner Feldartilleriecorps eine eigene „Profession" der Chymie errichtet und dem hiesigen Assessor des Colleg. med. und Apotheker Herrn M. H. Klaproth aufgetragen wurde[3]. —

Der ausgezeichnete Gesundheitszustand der Truppen in Holland (1787) war durch die oben erwähnten, günstigen Verhältnisse erklärt. Man stand deshalb den jämmerlichen Zuständen in den folgenden

---

[1]) Aug. Friedr. Hecker, Hofrath und Professor am Colleg. med. chirurg., war ein fleissiger Schriftsteller und hat mehrere Werke über Feldkrankheiten u. a. m. verfasst. Er steht auf dem Brown'schen Standpunkt der Sthenie und Asthenie, obgleich er die Mängel dieses Systems nicht verkennt, wie aus seiner Schrift über „die Heilkunst auf ihrem Wege zur Gewissheit, oder die Theorien, Systeme und Heilmethoden der Aerzte seit Hippokrates bis auf unsere Zeiten", 2. Aufl., Wien 1805, einem sehr interessanten Buche, hervorgeht. — Auch über „die Nervenfieber, die in Berlin im Jahre 1807 herrschten, nebst Bemerkungen über reizende, stärkende, schwächende Kurmethode" schrieb er in ähnlichem Sinn.

[2]) Sprengel, Krit. Uebersicht.

[3]) Chr. Gottfr. Gruner, Almanach für Aerzte und Nichtärzte auf das Jahr 1789.

Kriegen (1792—95) fassungslos gegenüber. Ein gewaltiges Hülfsmittel, die private Hülfsbereitschaft und Thätigkeit, war damals für grössere Leistungen noch nicht organisirt. Warum gerade diese Hülfe so wenig zur Geltung kam, das erkennt man z. Th. aus den zahllosen, oft wenig geistreichen Schriften, in denen sich der Geist jener Zeit zu erkennen giebt. Um hier Besserung zu schaffen, musste erst die höchste Noth kommen. Unter der Amtsführung von Wöllner, Hermes u. A., wurde auf die Frage: „Wer ist ein freier Mann?“ geantwortet: „Wem seinen hellen Glauben kein frecher Richter rauben, kein Priester meistern kann; das ist ein freier Mann!“[1]).

Es würde hier zu weit führen, die im ganzen Volke, besonders in den gebildeten Kreisen verbreitete Missstimmung näher zu begründen. Man braucht nur an das oben von Friedrich d. Gr. Gesagte[2]) und dem gegenüber an die zahlreichen, jede freie Geistesentwickelung und Richtung hemmenden und erstickenden Regulative, Censurvorschriften, Massregelungen zu denken, um den Umschwung der öffentlichen Meinung zu begreifen. Und dabei war es eine Zeit, in der man von Nebendingen absehen und alle Kräfte zum Wohle des Vaterlandes hätte in Anspruch nehmen müssen. Noch am Schlusse des Jahrhunderts sagt Schiller:

> „Wo öffnet sich dem Frieden,
> Wo der Freiheit sich ein Zufluchtsort?
> Das Jahrhundert ist geschieden
> Und das neue öffnet sich mit Mord“.

In Preussen lebte man allerdings seit 1795 unter dem segensreichen (?) Frieden von Basel; aber die Unzufriedenheit war da, sie bestand schon seit dem Tode Friedrichs des Grossen. Wäre das nicht der Fall gewesen, dann würden die Ideen der französischen Revolution und später die imponirenden Erfolge Napoleon's niemals diesen hypnotisirenden Einfluss auf viele sonst vortreffliche Deutsche

---

[1]) Ruinen aus einer Büsten-Gallerie Berlinischer Gelehrten und Künstler. London 1792.

[2]) Gedicke sagt in einer Trauerrede (15. Sept. 1786): „Der philosophische Geist, der unser Zeitalter auszeichnet, der freiere, von den Fesseln verjährter Vorurtheile entbundene Flug der Vernunft ist sein Werk; und wenn in unserem Zeitalter das edelste Geschenk der Gottheit, die Religion von den Schlacken dunkler Jahrhunderte gereinigt und zu ihrem ursprünglichen Glanze zurückgeführt wird — so war dies eine Folge jener schon allein sein Andenken auf immer verewigenden Freiheit im Denken, Untersuchen und Schreiben, die er seinen Unterthanen gewährte und die aus seinen glücklichen Staaten auch in so viele andere Staaten Deutschlands und des ganzen Europa Licht verbreitete“. — Das war später allerdings alles anders!

und Preussen ausgeübt haben, wie es thatsächlich der Fall war. Es kam Mancherlei zusammen, um diese betrübenden Erscheinungen hervorzurufen. Friedrich Wilhelm II. war krank aus Polen zurückgekommen und hatte sich seitdem nicht wieder erholt. Die Behandlung des Königs ist bezeichnend dafür, wie wenig er von der Medizin seiner Zeit hielt; sie beweist uns aber auch die Unsicherheit der immer noch nach Systemen kurirenden Aerzte und die edle Dreistigkeit derjenigen Menschen, denen die göttliche Gabe der Kunst zu heilen ohne eigenes Zuthun vom Himmel herab in den Schooss gefallen war. Zuerst kamen in jener Zeit des Mysticismus die Geisterbeschwörungen und die geheimnissvollen Zaubermittel der Rosenkreuzer, die bei der allgemeinen Schwärmerei auch eine Anzahl der Freimaurer damals anerkannte, und schliesslich auch der dunkle „Lebensbalsam" des gründlichsten Phantasten v. Bischofswerder an die Reihe. Die deutschen Aerzte wurden durch den berühmten Engländer Brown ersetzt;[1]) ausserdem strömten aber aus allen Ländern Aerzte und Kurpfuscher in Berlin und Potsdam zusammen, um ihre Dienste anzubieten. Clemens liess den König auf Säcken liegen, die mit einer „besonderen" Luftart angefüllt waren; Hermbstedt wurde berufen, um „Lebensluft" zu fabriziren, die der Kranke einathmen sollte. Der „Obersanitätsrath und Professor" hat darüber einen Beitrag zur Geschichte der Krankheit und der letzten Lebenstage König Friedrich Wilhelms II. (Berlin 1798) geschrieben. Leutnant von Randel, dieser würdige Greis, wie ihn H. nennt, hatte, auf eigene Erfahrung gestützt, dem Könige den Gebrauch der Lebensluft angerathen. Das Einathmen der reinen Lebensluft hielt man für schädlich,[2]) der Arzt des Königs, der Herr Leibchirurg Rhode (ein böser Emporkömmling) war derselben Meinung. Desshalb wurden vom 4. Okt. 1797 an jeden Abend Ballons, die mit aus Braunstein hergestelltem Sauerstoff gefüllt waren, in der Nähe des Bettes auf einen Stuhl gelegt, und das Gas durch eine kleine Oeffnung langsam zum Austreten gebracht. Am Tage wurde es nur dann gemacht, wenn die Fenster wegen schlechten Wetters nicht geöffnet werden durften. Die Luft schien Wunder zu thun; der Schlaf wurde besser, die Athemnoth liess nach — aber nur vorübergehend; nach ca. 6 Tagen verdarb eine „Indigestion"

---

[1]) Es war nicht der Erfinder des bekannten Systems (s. u.); dieser war, erst 53 Jahre alt, im Jahre 1788 gestorben.

[2]) Dass es das nicht ist, weiss man erst seit kurzer Zeit; Fr. Förster sagt noch in dem 1854 erschienenen Werke: „Preussens Helden in Krieg und Frieden" (III. Abth. I. Bd.): „H. liess Lebensluft einathmen, ein Experiment, über dessen Schädlichkeit schon damals die gelehrten Aerzte einig waren".

Alles. Selle und Brown wurden wieder berufen und stellten eine sehr ernste Prognose. Der Gebrauch der Lebensluft wurde aber bis zum letzten Augenblick fortgesetzt. Am 5. Nov. bildete sich ein Furunkel am Kreuzbein (Decubitus?), und am 8. Nov. wurde der „wegen seines liebenswürdigen Charakters und als grosser Wundarzt geehrte Königl. Generalchirurgus Herr Dr. Goercke“ nach Potsdam berufen, welcher nun den Monarchen als Arzt behandelte. — Vor der Lebensluft war der mystischen Richtung der Zeit entsprechend auch ein Pariser Magnetiseur, Monsieur Beaunoir zugezogen. Er gab eine ganze Reihe von Verhaltungsmassregeln, von denen hier nur die täglich zweimal wiederholten, je 1 Stunde dauernden elektrischen Bäder mit Auflegen einer magnetischen Hand auf den Unterleib genannt werden sollen.

Des allgemeinen Interesses wegen und weil diese kurze Krankengeschichte eine Musterkarte der damals üblichen natürlichen und „unnatürlichen“ Heilmittel enthält, schliesslich weil Männer wie Brown, Selle und Goercke, wenn auch z. Th. nur zeitweise, dabei betheiligt waren, musste etwas näher darauf eingegangen werden. —

Bezeichnend für die Denkweise der „Deutschen“ in jener Zeit ist, wie schon erwähnt, die weit verbreitete Schwärmerei für französische Einrichtungen, für die Ideale der französischen Revolution — wobei man die durch diese Ideale verursachten brutalen Blutopfer vergass — und für Napoleon I., bis auch dem Blödesten über diesen aus der Revolution hervorgegangenen Tyrannen die Augen aufgingen. Im Jahre 1801 schrieb Kurt Sprengel seine „kritische Uebersicht des Zustandes der Arzneykunde in dem letzten Jahrzehend“; er betont mit Recht, dass die Geschichte dieser 10 Jahre eigentlich eine Geschichte von Jahrtausenden sei, so gewaltig folgenreich und denkwürdig seien die Begebenheiten, die in diesem kurzen Zeitraum in der Regierungsform und in den Verhältnissen der Staaten, wie auf dem Gebiete der Wissenschaften zu verzeichnen wären. Freilich würde die weisere Nachwelt über die Apathie erstaunen, mit der das itzige Zeitalter den Schein für Wahrheit nahm. Spr. fährt dann fort: „Die letzte Regierungsform in Frankreich scheint von einem der grössten Menschen geleitet, am ehesten wieder den beleidigten Genius der Menschheit versöhnen und Ordnung, Ruhe und Frieden wiederherstellen zu können.“ (!) Auch der Verfasser der „Campagne du duc de Brunswick contre les Français en 1792“, der preussischer Offizier war (Lauckhard), ist von den Einrichtungen der Neu-Franzosen sehr begeistert; er spricht wohl von deutschem Patriotismus — aber in der Schrift findet sich nicht viel davon. Auch Georg Wedekind, der seine Schrift: „Heilungsverfahren im Kriegslazareth zu

Mainz" (Berlin 1802) dem Citoyen Coste, Generalinspektor im Gesundheitsrath der Armee der französischen Republik, im Wiesenmonath des 9. Jahres (1801) widmete, und der sein Lazareth im ehemaligen kurfürstlichen Residenzschlosse hatte, war ein Schwärmer für französische Einrichtungen. Am traurigsten ist in dieser Beziehung ein anscheinend weit verbreitetes populäres Geschichtswerk Ernst Bornschein's, des Fürstl. Reuss-Greizischen Hofkommissars: „Geschichte der merkwürdigsten Ereignisse in den Jahren 1806, 1807, 1808, 1809 und 1810, oder Kaiser Napoleon an der Weichsel, am Tajo und Inn. Ein Lesebuch für den Bürger und Landmann." Man sieht aus diesem Buche, dass die in Deutschland weit verbreitete, absolut undeutsche Schwärmerei für Frankreich und seinen Kaiser noch zu einer Zeit herrschte, in der die Pläne Napoleons längst vollkommen klar waren. Das kann alles dazu beigetragen haben, die in den Befreiungskriegen so glänzend bewährte Kraft der freiwilligen Hülfe in jener früheren Zeit, besonders während der Rheinfeldzüge und während des Krieges in Polen, lahm zu legen, nicht zu nennenswerther Leistung kommen zu lassen. Die Schwärmerei für alles Französische war ja von jeher eine weit verbreitete deutsche Eigenthümlichkeit; was soll man aber dazu sagen, dass noch nach der Schlacht bei Leipzig einige deutsche Staaten sich weigerten, die Centralverwaltung für Deutschland (Freiherr von Stein) anzuerkennen, Beiträge in die Centralhospitalkasse zu zahlen, irgend einen „fremden" Kranken aufzunehmen und zu verpflegen. In Preussen und Sachsen fanden dagegen Freund und Feind, wenn sie krank oder verwundet waren, sowohl in den militärischen, als auch in den Provinziallazarethen die gleiche Pflege und Behandlung. — Einen gesunden praktischen Lokalpatriotismus vertrat in anderer Beziehung Goercke; er hatte wohl zu oft die Beobachtung gemacht, dass in der höheren Verwaltung die besten, angesehensten Stellungen an Ausländer, namentlich an Franzosen verliehen wurden, und äussert sich darüber als Direktor der Pepinière in einer Randbemerkung zur Geschichte derselben [Preuss[1])]:

> „O Vaterland! Seit Stiftung des Königl. Instituts itzt 27 Jahre, vom 2. August 1795, ist kein Ausländer als Königlicher Eleve aufgenommen. Ich ehre mein Vaterland zu sehr. — Mein

---

[1]) Es handelt sich um ein Exemplar dieses Werkes aus der Büchersammlung der Kaiser Wilhelms-Akademie, das offenbar zu Goercke's Büchern gehört hat; es ist durchschossen und mit einer grossen Zahl handschriftlicher Bemerkungen und Zusätze, die bis zum Jahre 1821 reichen, von ihm versehen. Das Exemplar ist 1845 von dem Sohne des Verfassers der Bibliothek geschenkt, was der damalige Bibliothekar Löffler bescheinigt.

Grundsatz ist dieser: Da unsere Ur-Eltern, Eltern, Geschwister und Verwandte an den König oder den Staat schwere Abgaben geben müssen; so ist es auch Recht und Gerecht, dass unsere Kinder in Amt, Ehre und Brod in dem Vaterlande angestellt werden. Kränkend ist es, wenn ein Ausländer unter ähnlichen Kenntnissen, die hohen einträglichen Aemter erhalten und das Landeskind traurig nachstehen und sich regieren lassen muss."

II. Die ärztliche Wissenschaft am Ende des 18. Jahrhunderts.

Bei der Schilderung der alten Medici puri, bei der Beschreibung des Ursprungs und der weiteren Entwickelung der medicinischen Lehranstalten und des Charité-Krankenhauses wurde auch der Stand der Heilkunde und ihrer Vertreter im 18. Jahrhundert besprochen (s. Bd. I). Trotzdem verdienen die letzten 10—15 Jahre desselben eine besondere Würdigung, weil in ihnen eine grosse Zahl von Leistungen und Erfindungen zu verzeichnen ist, die grundlegend für die wissenschaftliche Lehre und für die praktische Heilkunst gewirkt haben.

Freilich war der medizinische Unterricht immer noch recht mangelhaft; Sprengel klagt darüber, dass das handwerksmässige Erlernen der nothdürftigsten Brotkenntnisse immer mehr um sich greife; die Mehrzahl der medizinischen Lehrlinge seien gewesene Wundärzte und Apotheker, die weder Erziehung noch Vorkenntnisse mitbrächten; aber auch die anderen taugten nicht viel, weil auf den Gymnasien der Unterricht recht minderwerthig war. Nach wenigen Jahren reinen Fachstudiums meldeten sich die Studenten zum Examen bei der Fakultät, die ihnen oft trotz unzureichender Kenntnisse die höchste Würde in einer Kunst ertheilte, die über Leben und Tod unzähliger Menschen gebietet. Freilich waren in allen grösseren Staaten Deutschlands strengere Prüfungsvorschriften erlassen und mancher Missbrauch bei dem anatomischen Kursus beseitigt; das konnte aber nichts helfen, so lange man nicht in der Wahl der Mitglieder des obersten Medizinal-Kollegii vorsichtiger und bei den Prüfungen selbst unparteiischer vorging. Die stärkste Reform erfuhr die äussere Lage der Arzneikunst, wie Sprengel sagt, in dem „wiedergeborenen" Frankreich (!). Der Unterschied zwischen Arzt und Wundarzt und alle die besonderen akademischen Einrichtungen hörten auf; man erliess zweckmässige Studienpläne; aber — der praktische Unterricht

hatte keine festen Grundsätze, er war noch derselbe wie vor 50 Jahren.

Sprengel vergisst ausserdem mitzutheilen, dass bei diesen Fortschritten immer nur an Paris gedacht, dass die Fakultäten in den Provinzen auf Jahre hinaus lahm gelegt wurden. Man findet darüber sehr wichtige Mittheilungen in Wieger's Geschichte der Medizin und ihrer Lehranstalten in Strassburg (1885). Ein Dekret vom 18. August 1792 löste alle Universitäten, Fakultäten und gelehrten Gesellschaften auf, Diplome galten nicht mehr; es konnte praktiziren wer da wollte. Als 1803 die Diplome wieder eingeführt wurden, da stellte sich heraus, dass inzwischen eine grosse Zahl ganz ungebildeter Leute sich provisorische Zertifikate verschafft hatte, die z. Th. von ad hoc durch den Präfekten ernannten Kommissionen ausgestellt waren. Die grosse Mehrzahl war zur Armee gegangen; sie hiessen seitdem officiers de santé und waren später, als sie auf einer école secondaire ausgebildet waren, Aerzte 2. Klasse. Der Reorganisator des Unterrichts in den ersten Jahren der französischen Republik, Fourcroy, wollte nur eine École de santé in Paris für 300 Schüler; schliesslich bekam aber doch ausserdem Montpellier eine Anstalt mit 8 Professoren und 150 Schülern, und Strassburg eine mit 6 Professoren und 100 Schülern. Diese 3 Anstalten sollten den ganzen Bedarf an Aerzten decken. Am 18. Februar 1797 waren die Kassen leer; nach einer geheimen Resolution sollten keine neuen Schüler mehr aufgenommen, die noch vorhandenen auf 25 Frank Wartegeld pro Monat gesetzt werden. In Strassburg bekamen die Professoren 1 Jahr lang nur werthloses Papiergeld; im Wintersemester 1796/97 konnte keine Anatomie getrieben werden, weil kein Geld in der Kasse war, um den Transport eines Kadavers zu bezahlen. Diese jämmerlichen Zustände, die nicht gerade für eine segensreiche Einwirkung der Revolution auf die ärztliche Wissenschaft sprechen, blieben bis zum Jahre 1808, wo allmählich wieder eine Besserung eintrat. In einem Mémoire der Strassburger Professoren aus jener Zeit heisst es:

„La chirurgie est tombée en une décadence presque absolue dans toutes les parties de la République — elle à été presqu' entièrement oubliée dans l'organisation de l'école de Strasbourg“.

Die Ausbildung der Militärärzte war so geregelt, dass in den 3 Écoles de santé die Aerzte für die Hospitäler, und in diesen (Hôpitaux d'instruction) die Aerzte für die Truppentheile ausgebildet wurden. Im Jahre 1796 kam dazu noch als 4. das Val-de-Grâce-Paris, das später zum Hôpital de perfectionnement erhoben wurde.

Auch in Deutschland liess der Unterricht an den Universitäten manches zu wünschen übrig. Der allerdings etwas bissige Medikus

Dr. Gruner, der auch über die Vorschläge spricht, den grossen und den kleinen Kurs (Aerzte 1. u. 2. Klasse) einzuführen, meint, in den Vorlesungsverzeichnissen sei zu viel Wind und zu viel Geschrei. Der Eine lese Jahre lang über den nämlichen Theil, fange nie recht an oder komme nie zu Ende; der Andere kündige immer Operationen an, mache aber keine aus Mangel an Leichen oder — Kraft. Andere leben und weben in ausgedienten Heften, die der sel. Verfasser aus 10 Werken mühsam plünderte u. s. w. Auf die Anatomie ist dieser Medikus aus dem Jahre 1789 schlecht zu sprechen; der Praktiker kann das Meiste von diesem Namen- und Gedächtnisskram ohne Nachtheil entbehren: ein schmutziges Handwerk, ein Sammelplatz modernder Leichen, der nach abgesonderten, vor den Thoren gelegenen Orten verlegt werden muss (!). Auf vielen Universitäten und medizinischen Fakultäten in Deutschland stehen die Professoren nur zur Parade im Lektionsverzeichniss, können oder wollen nicht lesen oder dehnen die Vorlesungen ins Unendliche aus. Ferien und Vergnügungen häufen sich so, dass der Jüngling in die Versuchung geräth, so bequem und flüchtig wie seine Lehrer zu werden. Mit Recht tadelt Gruner die geringe Berücksichtigung des Unterrichts in der medizinischen Polizei, die entweder gar nicht oder nur gelegentlich im Vorbeigehen mitgenommen werde; auch seine Vorschläge über den Unterricht in der Hygiene sind im Ganzen sehr verständig.

Mit dem Unterricht, den Prüfungen, der Rolle der Fakultäten im engsten Zusammenhange steht die Frage der Promotion. Unter den akademischen Würdenträgern, die noch immer als Medici puri mit grossem und, wie wir gesehen haben, unberechtigtem Stolz auf die Chirurgen herabsahen und dabei ängstlich für die Aufrechthaltung ihrer wohlerworbenen Privilegien, Fakultätsgerechtsame, Fakultätsbefugnisse besorgt waren, erhob sich ein Sturm der Entrüstung, als Joseph II. der von ihm gegründeten Josephs-Akademie das Recht verlieh, Doktoren resp. Magistri der Wundarznei zu ernennen, und Brambilla nicht zögerte, von diesem Privilegium ausgedehnten Gebrauch zu machen. Gruner hofft, dass dieses Unrecht durch Einspruch der Wiener Fakultät wieder beseitigt werde. Die chirurgische Akademie in Kopenhagen, die das nämliche Recht für sich erbeten hatte, wurde auf Grund des Widerstandes der Kopenhagener und Kieler Fakultäten mit ihrem Gesuch abgewiesen. Dieses Monopolium stammt aus einer Zeit, in der die Chirurgie noch ein Theil der ganzen Medizin (Physica) war; der Magister in physica war gleichzeitig Magister in chirurgia; die Fakultäten konnten auch Doppeldoktoren, Doktoren der Chemie u. s. w. machen; natürlich musste man vorsichtig sein und nur würdigen,

regelrecht geprüften Kandidaten diese Auszeichnung zu Theil werden lassen. Dem Streite mit der Fakultät ging man in Berlin aus dem Wege; nach Gründung der Universität (1810) schuf man die medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär, bei welcher die Studirenden der Pepinière immatrikulirt, examinirt und promovirt wurden, und deren Mitglieder zugleich Mitglieder der medizinischen Fakultät waren. Dass diese im Allgemeinen der militärärztlichen Pflanzschule schon damals nicht sehr freundlich gesonnen waren, geht unter anderem aus einer handschriftlichen Notiz Goercke's in dem oben erwähnten Exemplare der Geschichte des Friedrich Wilhelms-Institutes hervor. Auf Seite 199 wird eine Kabinetsordre zitirt, in der in Aussicht gestellt war, für die Zöglinge ein grösseres Wohngebäude zu errichten (1816); Goercke schreibt daneben: „Hufeland verhinderte“.

Interessant sind die in mehreren Schriften jener Zeit sich findenden Hinweise auf die historische Entwickelung unsrer ärztlichen Titulatur. Der Arzt, der Medikus, der Physikus, der Magister in physica war Arzt und Chirurg (heute noch physician in England). Im 13. Jahrhundert kamen neue Titel auf: Doktor, Licentiat, Baccalaureus, ursprünglich alle Clerici. Eine Zeit lang wurden nur die Lehrer an den Universitäten Doktoren genannt; aber schon im 14. Jahrhundert finden sich artium oder philosophiae et medicinae Doctores, dann wieder Magistri in artibus et chirurgia, Doctores medicinae et chirurgiae, medicinae utriusque oder Doct. medicinarum, s. in medicinis (ungefähr 1450—1650). Im 16. Jahrhundert findet man zuweilen den Titel Medicus physicus schon als Bezeichnung für den Verwalter eines Physikatsamtes. Nach den Verordnungen des Kaisers Friedrich II. verlieh die Fakultät der berühmten Universität zu Salerno auch Titel und Freibrief für Magistri in chirurgia, auch wohl Chirurgi physici genannt, die Leib- und Wundärzte zugleich waren. Wollten diese ihr Fach an der Universität lehren und ausüben, dann mussten sie erst Magistri in physica werden. Der Doktortitel löste den Titel Magister ab; vielleicht ist es als Uebergangserscheinung zu betrachten, wenn damals einige Aerzte z. B. Bertaplagia und Vigo zugleich Doktor und Magister genannt werden. Bis zum Ende des 16. Jahrhunderts war der „Doktor“ dem Medicus reservirt, der natürlich auch Doctor med. et chir. sein konnte. Seitdem wurden immer häufiger Doktoren der Chirurgie ernannt, sodass, wie Gruner sagt, dieser Titel beinahe zu gemein und verächtlich wurde. Und dazu kam nun noch die Konkurrenz der Josephs-Akademie, die unter lateinischen Disputationen und grossen Feierlichkeiten den Titel Magister der Wundarznei verlieh. Da erwachte die Eifersucht der Medici und die Fakultäten fingen an, ihr altes Recht auszuüben und selbst Doktoren der Chirurgie zu ernennen. Nach Wieger (s. o.) erklärte die Strassburger Fakultät, in einem Streite mit Lobstein, dass es ihr Recht sei, das Diplom eines Doctor chirurgiae auszustellen; sie stützt sich dabei auf 2 Fälle, von denen der eine vom 21. Februar 1709 einen Dr. Holtzendorff, höchst wahrscheinlich den späteren Generalchirurgus betrifft. (Auch über Bilguer finden sich in diesen Akten interessante Nachrichten.)

Als Friedrich Wilhelm III. zur Regierung kam, wurden mehrere Verbesserungen des Medicinalwesens eingeführt; so ein für jene Zeit



mustergültiges Dispensatorium und ein neues Reglement für die Prüfung der Aerzte, Wundärzte und Apotheker. Das Obercollegium medicum gab einen eingehenden Bericht über die neueren Vorschläge zur Ausrottung der Blattern ab; die Weihnachtsgeschenke der Apotheker an die Aerzte wurden verboten (Formey's Ephem.).

Kurze Zeit darauf (1805) erschienen anonym „Briefe über das Studium der Medicin für Jünglinge, die sich ihr widmen wollen" (Verf. G. H. Schubert) und im Jahre 1811, ebenfalls anonym, die „Erfahrungen und Bemerkungen aus dem Felde der medizinischen Praxis". Beide Schriften sind maassgebend über die Anschauungen der besseren Medici jener Zeit über ihre Ausbildung und über ihre Leistungen. Die „Briefe", sehr gut gemeint, sehr ideal gehalten, sind nach unseren Begriffen phantastisch und unpraktisch; dass wahres Verständniss der Alten der Schlüssel zum Heiligthume der Medizin sei, werden Viele gerade in unseren Tagen gerne bestätigen; dass wir aber Chemie und Physik dabei nahezu ganz entbehren können, wohl nicht. Die Natur sei kein Mechanismus, sondern göttliches Gesetz; keine todte Materie, sondern lebendiger Geist; Physik und Mathematik haben Nichts damit zu schaffen. Licht, Magnetismus, Electrizität, Wärme sind nur verschiedene Erscheinungen des Lebensgeistes — Sonne und Planeten sind wie Seele und Leib; sie sind in Geist und Wahrheit Eins. — Die Luft ist nicht, wie die gewöhnliche Chemie angiebt, aus O und N mechanisch gemengt, sondern sie ist O und N nur mit Beziehung auf den Körper, der sie athmet; sie ist gleichsam die Seele des grossen Thieres, Erde genannt. Lebenskraft, Lebensprincip sind widersinnige Hypothesen, die ganze Natur ist Geist. Für das Studium ist es von Wichtigkeit, nicht gleich mit der Logik anzufangen; das kann den Lernenden für immer zu Grunde richten. Zuerst kommen die Naturwissenschaften: Botanik, Chemie, Physik, Mineralogie, Geologie und dann erst Philosophie (dabei warnt Verf. vor Kant). Anatomie (auch vergleichende) soll gründlich getrieben werden, ebenso Physiologie; aber diese nicht nach den herrschenden mechanischen Vorstellungen.

Trotz seiner hochidealen Ansichten empfiehlt der Verf. das Brown'sche System wegen seiner Einfachheit und Klarheit; ebenso lebhaft empfiehlt er das Studium des Paracelsus, allerdings erst nach gehöriger Vorbildung; geradezu begeistert wird er bei der Erwähnung von Goethe's Faust, diesem „Feuerquell von Leben und Liebe, wie deren wenige fliessen in allen Landen und Zungen".

Offenbar ist der Verf. ein richtiger, auf sein Wissen stolzer Medicus purus; er giebt noch eine Reihe guter, noch heute gültiger

ethischer Vorschriften für den Arzt und sucht die eigene Ueberzeugung von der idealen Bestimmung seines Berufes auch dem jungen Freunde, an den die Briefe gerichtet sind, mitzutheilen. Den Nutzen exacter Wissenschaften für die Medizin scheint er viel zu gering, den der Philosophie viel zu hoch anzuschlagen.

Ganz anders ist das in den „Erfahrungen und Bemerkungen"; sie sind von einem alten Arzte niedergeschrieben, als er schon 50 Jahre in Thätigkeit war, und sind voll von grossartiger Selbstverherrlichung. Er rühmt wiederholt seine Art zu arbeiten, zu forschen, zu beobachten und zu behandeln. Studien über Physik, Physiologie, Naturgeschichte, Chemie, Pharmazie und Mat. med. trieb er, als er schon Arzt war, noch 15 Jahre lang; erst dann fing er an, zu praktiziren. Seit 1774 ward seine medizinische Praxis eine der stärksten und geschäftsvollsten. Unzählige Male heilte er Kranke, an denen die Aerzte alle ihre Kunst fruchtlos verschwendet hatten. Nur solche Kranke wurden nicht von ihm geheilt, die er nicht in der Behandlung behalten konnte (!). Seine Vorbilder waren Zimmermann, Boerhave und Sydenham. — Im 6. Decennium seines Alters wurde er Geheimrath und Leibarzt. — Er machte oder erniedrigte die Heilkunst nie zu einem Gewerbe; er liebte und übte sie nicht um des Gewinnstes willen, sondern um ihrer selbst willen und als eine treffliche Gelegenheit, Wohlthaten zu erweisen, Glück und Freude zu schaffen, sich Liebe und Freundschaft seiner Mitmenschen zu erwerben — — (goldne Worte; nur schade, dass er sie von sich selbst rühmend sagt!) — Mit der Zunahme der Erfahrungen verminderte sich sein Vergnügen an Theorien und Systemen; er sah ein, dass der goldne Mittelweg, der zwischen Theorie und Erfahrung hindurchführt, allein der wahre Weg des echten Praktikus sei. Die Anwendung der transcendentalen Philosophie auf die Medizin bringt mehr Schaden, als Nutzen; die Brown'sche Lehre ist unhaltbar und bedeutet einen Rückschritt in die Zeit des Paracelsus, Helmont, Sylvius, trotz der Empfehlung von J. Frank u. A. — Die ganze Spekulation und Systemsucht ist Papageienweisheit!

Diese beiden Schriften beweisen zur Genüge, wie verschieden unter den Aerzten selbst die Ansichten über die beste Art des Studiums und der Ausübung der ärztlichen Thätigkeit waren[1]; das ist auch heute noch nicht besser; damals waren aber die Gegensätze schärfer, die Parteien heftiger und bei dem häufigen Wechsel der

---

[1]) Vergl. auch Plouquet, Der Arzt, oder über die Ausbildung, das Studium, die Pflichten und Klugheit des Arztes, Tübingen 1797.

Systeme auch viel zahlreicher; sie mussten demgemäss auch mehr Verwirrung in Wissenschaft und Praxis hineintragen.

Von den Hülfswissenschaften der Medizin wurden am Ende des 18. Jahrhunderts Chemie und Naturgeschichte, besonders Botanik, eifrig getrieben und gefördert. Die Entdeckungen Lavoisier's u. A. führten zu einer Wiederbelebung der alten chemischen Theorien und Systeme; doch war diese Richtung nur von kurzer Dauer. Die Philosophie bemächtigte sich der Medizin; die Lehre vom menschlichen Körper, speciell die Physiologie, wurde ein Tummelplatz metaphysischer Spekulationen; sie war nach Schelling ein Theil der transcendentalen Philosophie; Naturlehre und Medizin hatten gar keinen wissenschaftlichen Werth, wenn nicht alle ihre Begriffe a priori deducirt und die Möglichkeit der ganzen Erfahrungswelt aus Prinzipien hergeleitet wurde.

Die absolute Identität des Geistes in uns und der Materie ausser uns galt als sicher; der Geist wurde über die Lebenskraft gestellt. Von Anderen wurden Reizbarkeit, Empfindlichkeit, Nervenkraft als Lebensprinzip angenommen. Nach Blumenbach lag die Lebenskraft nicht im Blute, sondern jeder Theil hat sein eigenthümliches Leben. Ein Buch über die Lebenskraft schrieb damals A. G. Rose (Göttingen und Braunschweig 1797). Dieser philosophischen, aus Begriffen entwickelten Naturlehre des menschlichen Körpers gegenüber blieb Ackermann auf dem Standpunkte der Chemiatrie: „Die thierischen Verrichtungen werden erklärt durch den beständigen Wechsel der uns itzt bekannten chronischen Urstoffe, des Kohlen-, Sauer- und Wärmestoffes“. Im Jahre 1796 trat auch Hahnemann mit seiner Theorie „Similia similibus“ auf. Eckartshausen veröffentlichte 1800 den Entwurf einer ganz neuen Chemie durch die Entdeckung eines allgemeinen Naturprinzips: Es giebt 2 Stoffe in der Natur, 1. den aktiven Sonnenstoff oder Naturschwefel und 2. den passiven Erdstoff; durch ihr Missverhältniss wird die Entstehung der Krankheiten erläutert.

Auf diesem unfruchtbaren Gewühl immer neuer Spekulationen erhob sich schliesslich die „Missgestalt des thierischen Magnetismus“ (Virchow)[1]. Schon vorher hatte man den lange vergessenen Ein-

[1]) S. Bd. I., S. 17. — Eine ausführliche Darstellung dieser zu unserer Zeit in ähnlicher Weise unter anderen Namen wiederholten Dummheiten und Schwindeleien giebt Avé-Lallement, Leipzig 1881: Der Magnetismus mit seinen mystischen Verirrungen. Kulturhistorische Beiträge zur Geschichte des deutschen Gaunerthums. — Ferner H. R. P. Schroeder, Leipzig 1899: Geschichte des Lebensmagnetismus und Hypnotismus von den Uranfängen bis auf den heutigen Tag.

fluss der Gestirne auf den menschlichen Organismus wieder „entdeckt“; nicht als Vorausbestimmung von Glück und Unglück, von besonderen guten und schlechten Eigenschaften wurde dieser geheimnissvolle Einfluss aufgefasst; wohl aber sollte eine ganze Reihe periodischer Zustände, wie die Menstruation, manche Fälle von Epilepsie, ja nach Balfour die kritischen Veränderungen in den hitzigen Fiebern ihre Ursache — im lieben Monde haben (Gruner l. c.). Sogar Sprengel kann es nicht begreifen, dass Gren in seiner Materia medica die Ochsengalle, die Badeschwämme, die Krähenaugen etc. als unwirksam verwirft; Gerbi in Florenz empfahl 1794 zerriebene Käfer gegen Zahnschmerz.[1]) Und wenn Hufeland in seinen Ideen über Pathogenie und Einfluss der Lebenskraft auf Entstehung und Form der Krankheiten (Jena 1795) folgende Erklärung des Fiebers giebt:

> „Das Fieber besteht in der spezifischen Reizung der thierischen Sensibilität mit vermehrter Reaktion des arteriösen Systems und aufgehobenem Gleichgewicht der Kräfte“ —

dann war der Boden wohl reif für den Mesmerismus, der nun mit kurzen Unterbrechungen Jahrzehnte lang die Köpfe der Zeitgenossen schwindelig machte (Gruner), und der wie eine im Finsteren schleichende Seuche auch Personen der besten Denkart und von gutem Prüfungsgeist ansteckte. Der Streit darüber war bis in die höchsten Gesellschaftsklassen hinauf so heftig, dass dauernde bittere Feindschaft unter Freunden und nahen Verwandten dadurch entstand. Man wusste, dass an den Erscheinungen des Magnetismus damals nichts Neues entdeckt war; man wusste, dass sie bei Nervenkranken ganz von selbst, ohne Manipulationen, z. Th. durch allerlei Einbildungen, wie bei Besessenen, sogen. Hexen u. s. w. entstanden; dass man sie durch Ansehen, durch Reibungen „an kitzlichen Orten“ bei diesen Personen hervorrufen kann, und dass sie bei Anderen, z. B. bei Nachtwandlern, sich auf vorhergegangene Empfindungen und Vorstellungen gründen. Freilich wurde hier und dort auch schon damals nachgewiesen (Braunschweig), dass das Ganze eine verabredete Betrügerei war. Gruner befürchtet mit Recht schon 1789, dass diese Dinge bei der Nachwelt einen starken Schatten auf die vermeintliche Aufklärung ihrer Zeit werfen würden, und wünscht, dass ein sachverständiger Arzt eine psychologisch-physiologisch-praktische Abhandlung schreiben möchte, die von Thatsachen ausgeht und mit der positiven Erklärung

---

[1]) Kornkäfer, Sonnenkäfer, Blattkäfer; zwischen Leder zerrieben. (Sprengel l. c. S. 210 u. 417.)

schliesst, ob und wie weit diese Manipulationen zur Erregung oder Stillung der Nervenkrankheiten beitragen, ob der Arzt dieselben mit Würde und Anstand in die Klasse der Hülfsmittel aufnehmen könne, und in welchen Fällen sie angewendet und nicht angewendet werden dürfen. „Kurz, man wünscht einen medizinischen Beweis, ob die ganze Sache eine blosse Täuschung oder Wahrheit sei.“ — Dieser medizinische Beweis sollte nicht lange ausbleiben; der vortreffliche Selle gab schon 1790 auf Grund sorgfältiger, unter seiner Aufsicht vom Wundarzt (Pensionär) Lohmeyer in der Charité angestellter Experimente ein sehr abfälliges Urtheil über den thierischen Magnetismus, ein Urtheil, das für diese und ähnliche Fragen noch heute als massgebend betrachtet werden kann. Es hatte auch denselben Erfolg, den es heute haben würde; nach wenigen Jahren herrschte derselbe wilde Zauber wieder überall und, unter Bischofswerder und Wöllner, leider auch bis in die höchsten Kreise hinein, die freilich von jeher, auch in dem sogenannten Jahrhundert der Aufklärung mit wenigen Ausnahmen für diese geheimnissvollen, unbegreiflichen, überirdischen Dinge eine besondere Neigung gezeigt hatten. Dass auch Männer wie Kiesewetter und Gmelin den thierischen Magnetismus vertheidigten, dass noch im 19. Jahrhundert manche ihn empfehlende Schrift erschien[1]), liegt vielleicht daran, dass bei empfindlichen und unempfindlichen Individuen, namentlich bei nervösen Frauen zweifellos schon damals Hypnose und Suggestion, ohne dass man diese aus der trüben allgemeinen Sammlung herauslöste, angewendet sind. Streit und Verwirrung wurden aber noch ärger, als die grossen Entdeckungen Volta's, Davy's u. A. über Galvanismus und Magnetismus bekannt und von interessirter Seite sofort für den Mesmerismus in Anspruch genommen wurden. Da musste es als eine wahre Erlösung erscheinen, als zuerst i. J. 1790 eine einfache, leicht verständliche Lehre von den Krankheiten und ihrer Behandlung mitgetheilt wurde, die alle die bekannten, verwickelten bisherigen Systeme völlig zu beseitigen schien. Sie stammte von einem der zahllosen Brown's, hatte ihre Vorläufer an Fr. Hoffmann und Cullen, und wurde, nachdem J. Brown sich schon 10 Jahre lang damit beschäftigt hatte, in Deutschland 1790 bekannt, und zwar durch Girtanner, der sie zuerst als eigenes Erzeugniss

[1]) K. Kiesewetter, F. A. Mesmer's Leben und Lehre. Berlin 1814. — K. Wolfart, Erläuterungen zum Mesmerismus. Berlin 1815. — F. A. Mesmer, Mesmerismus. System der Wechselwirkungen. Theorie und Anwendung des thierischen Magnetismus. Herausgegeben von Wolfart, Berlin 1815 und 1816.

hinstellte, später aber[1]) Brown anerkannte und viel zur Verbreitung der Lehre in Deutschland beitrug. Dasselbe gilt von Weikard, der 1795 eine ausführliche Arbeit darüber schrieb. Es gab überhaupt, nachdem man die örtlichen Krankheiten abgetrennt hatte, nur 2 Hauptformen, die aus Anhäufung von Reizen und die aus Erschöpfung durch Reize, durch vermehrte oder verminderte Erregung, Sthenie und Asthenie entstehenden Krankheiten. Mit der Beobachtung der Symptome brauchte man sich nicht viel abzugeben; es kam nur darauf an, den Grad der Erregung, die Heftigkeit oder die Schwäche der Reize zu bestimmen. Das System war, wie Gilbert[2]) sagt, zu einfach, um auf Wahrheit Anspruch machen zu können. Auch Sprengel[3]) und A. F. Hecker[4]), Horn, Himly u. A., sind bei aller Anerkennung nicht blind gegen seine Fehler und Lücken. Sie loben, wie P. Frank (1797) die Einfachheit und tadeln doch die Einseitigkeit und Alleinherrschaft der Sthenie und Asthenie. Ein heftigerer, aber damals in seiner Beweisführung nicht überzeugender Gegner war Hufeland. — Von der Direktion des Oesterreichischen Militär-Medizinalwesens wurde 1796 ein Regulativ an die Feldärzte in Italien erlassen, worin die Ursache der bisherigen grossen Sterblichkeit in den Armeen der ausleerenden und schwächenden Methode zugeschrieben und — wie Sprengel meint — sehr vorläufig, sehr einseitig und sehr unweise auf die Brown'sche Eintheilung der Schwäche aufmerksam gemacht wurde. Die Aerzte waren danach verpflichtet, die reizende und stärkende Behandlungsart anzuwenden[5]). Es gab sogar eine Pharmakologie, in der nur sthenische und asthenische Arzneimittel unterschieden wurden. Die Hauptmittel waren Alkohol und Opium. Ein eifriger Anhänger Brown's, wenn auch mit manchen spitzfindigen philosophischen Floskeln, war Röschlaub. Er schrieb ein besonderes Werk über „den Einfluss der Brown'schen Lehre auf die praktische Heilkunde“ (Würzburg 1798) und ein besonderes „Magazin zur Vervollkommnung der theoretischen und praktischen Heilkunde in der Medizin“ (Frankfurt 1799—1807, 10 Bände); auch in seinen Unter-

---

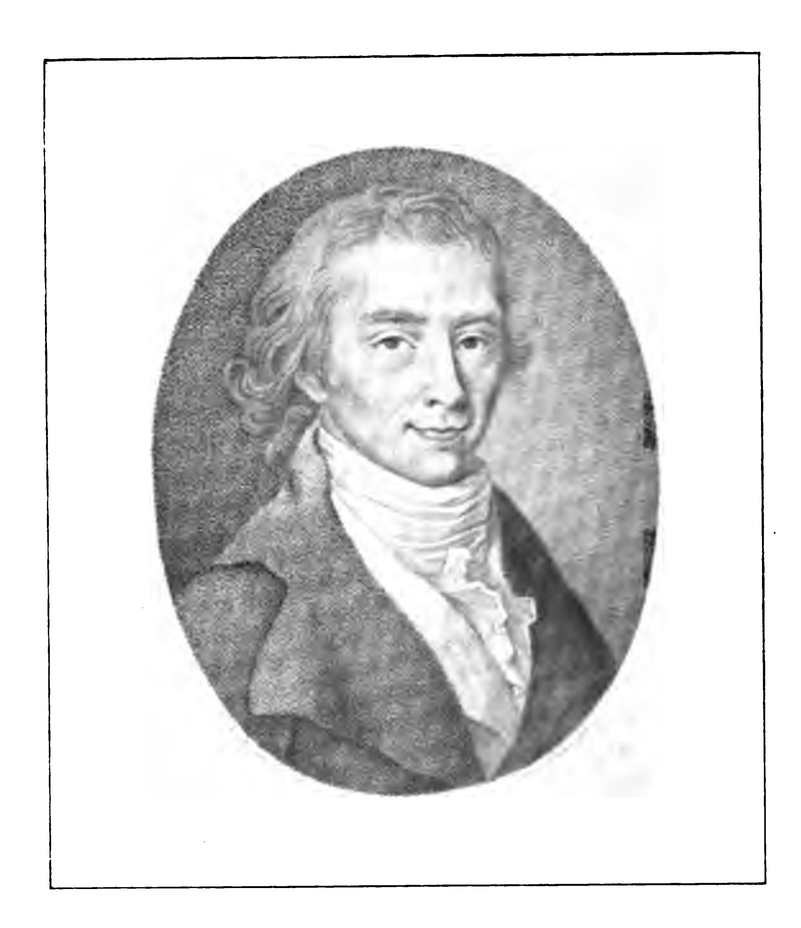
[1]) Göttingen 1797 und 98. 2 Bde.

[2]) Les théories méd. mod. Paris, an VII (1799).

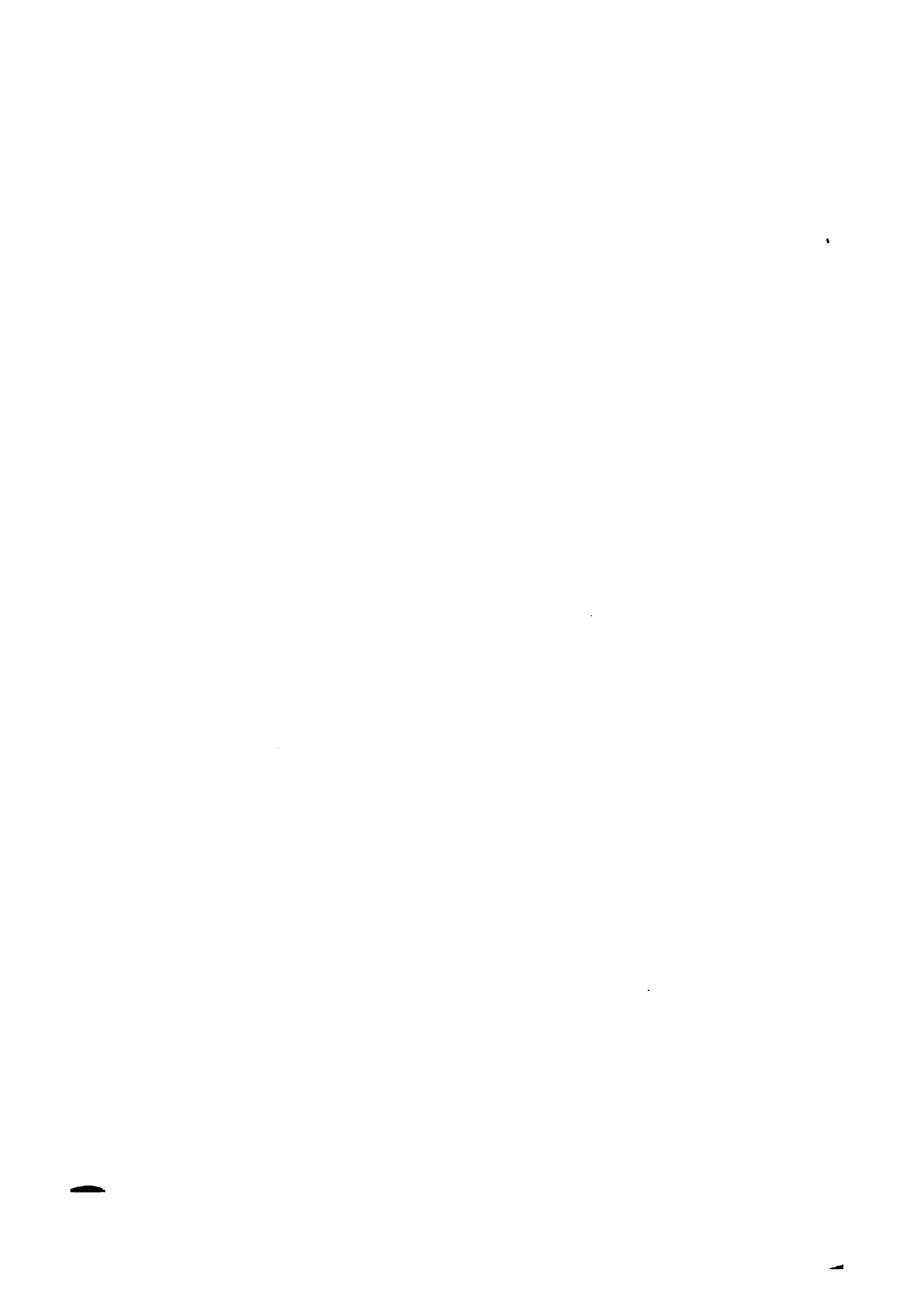
[3]) In der „Kritischen Uebersicht“ (s. o.) S. 304.

[4]) Die Heilkunst auf ihrem Wege zur Gewissheit (s. o.), Wien 1805. S. 159.

[5]) Regulativ zur besseren Heilart der Krankheiten überhaupt, besonders der Nervenfieber für die K. K. Militärärzte in Italien. Heilbronn 1796. — Auch Becker's „Feldscheerer in Kriegs- und Friedenszeiten“, Leipzig 1806, dem Erzherzog Karl gewidmet, eine einfache Lazarethgehülfeninstruktion, betrachtet die inneren Krankheiten noch nach Brown'schen Principien.



C. W. Hufeland.



suchungen über Pathogenie, oder Einleitung in die menschliche Theorie zeigt er sich als Anhänger Brown's; uns klingt es freilich furchtbar, wenn er sagt: „Die Krankheit ist die Bedingniss, die in der Beschaffenheit des Organismus liegt, von der jedes Uebelbefinden der organischen Verrichtungen abhängt." Nach Clark war übrigens das gelbe Fieber eine Krankheit von höchster Erregung bei angehäufter Erregbarkeit. — H. W. Lindemann steht in seinem „Entwurf, die vorzüglichsten Krankheiten der Soldaten im Felde schneller und glücklicher zu heilen" (Berlin 1799) noch fast ganz auf dem Standpunkte Brown's. Knebel erklärte, wie Sprengel berichtet, das Wesen des Tetanus als „Asthenie der Organe für die Verrichtungen des Willens", während Wedekind in den „Nachrichten über das französische Kriegsspitalwesen" (Leipzig 1797) von Laurent berichtet, dass er gegen den Tetanus den äusseren Gebrauch der Oele mit innerer Anwendung wurmtreibender Mittel empfahl, weil er diese Krankheit z. Th. von Würmern herleitet.

Gilbert (l. c.) weist auf den grossen Nachtheil der System- und Hypothesensucht hin; der wahre Arzt bekennt sich zu keinem System, er zieht aus jedem den Vortheil, den es allezeit gewähren wird, wenn man es auf den Prüfstein der Beobachtung bringt. Die Chemiater führen wieder in die Irrgänge der Humoralpathologie. Als Chemiater wäre Peart zu bezeichnen, der in seiner Physiologie (1798) die Erscheinungen des Lebens auf die Wirkung des Acidum und Alkali zurückführt, jenes aus der Luft, dieses aus den Nahrungsmitteln stammend, jenes mit ätherischer, dieses mit phlogistischer Kraft versehen.

Immerhin gab es noch viele Aerzte, die ohne viele Theorien und Spekulationen ruhig ihrer Erfahrung folgten und nur solche allgemeine Grundsätze aufzustellen suchten, die auf Beobachtungen beruhten und für den ausübenden Arzt als Richtschnur seines Handelns dienen konnten. Einer der Besten darunter war A. G. Richter in Göttingen, „zu dessen Werken wir zurückkommen werden, wenn man zur Natur und Wahrheit zurückkehrt" (Sprengel).

In der Physiologie waren trotz der Verschleierung durch die Philosophie in jenen Jahren mehrere ausgezeichnete Fortschritte gemacht[1]). So die Theorie der Athmung von Lavoisier, Crawford und Priestley (1790), die 1799 durch Humphrey Davy dahin bestimmt

[1]) Massgebend war damals Haller's Grundriss der Physiologie, aus dem Lateinischen von Soemmering, mit Anmerkungen herausgegeben von P. F. Meckel, Berlin 1788; für die Chirurgie vor Allem A. G. Richter's Anfangsgründe der Wundarznei.

wurde, dass Sauerstoff ins venöse Blut, Kohlensäure und Wasser aus den Lungen in die Ausathmungsluft übertrete (Abidgaerd in Bristol erklärte sich dagegen). Dazu kommen Galvani's Beobachtungen am Froschschenkel (1786 u. erweitert 1791), Spallanzani's Untersuchungen (Muskelzuckung durch Reizung des Nerven), die Entdeckungen Volta's (1793), die Volta'sche Säule (1800), die Beobachtung Carlisle's, dass am Zink sich Sauerstoff, an der anderen Platte sich Wasserstoff entwickle; die Arbeiten Al. v. Humboldt's über die gereizte Muskel- und Nervenfaser (Posen und Berlin 1797). Dazu kam Cuvier's vergleichende Anatomie und Bichat's Gewebelehre (1799). Bemerkenswerth ist auch, dass im Jahre 1792 vier Werke über die Geschichte der Medizin erschienen, von Ackermann, Metzger, Hecker und K. Sprengel.

Wie schon bei der Beschreibung der letzten Krankheit Friedrich Wilhelms II. erwähnt wurde, hatte seit den Entdeckungen Lavoisier's u. A. die Verwendung der sogen. Lebensluft, des Sauerstoffs, eine grosse Verbreitung gewonnen. Ihn rein und unvermischt einathmen zu lassen, wagte man nicht; bis vor wenigen Jahren hat man das noch für gefährlich gehalten; jetzt lässt man bekanntlich durch besondere Apparate (z. B. den Sauerstofftornister bei der Feuerwehr und in Bergwerken) den Sauerstoff längere Zeit rein einathmen und sorgt nur dafür, dass die ausgeathmete Kohlensäure sofort gebunden wird. Es scheint freilich, als ob man damals die verschiedenen Gasarten noch nicht so streng auseinandergehalten habe; sonst könnte z. B. Beddoes nicht das Einathmen „künstlicher Luftarten, besonders des kohlensauren Gases“ so warm empfohlen haben. Er gründete sogar ein besonderes Institut für diese Therapie und hatte auch in Deutschland viele Anhänger; Hufeland wollte sich freilich zu einer unbedingten Empfehlung nicht verstehen. Später betonte er den Nutzen der Lebensluft, also des Sauerstoffs bei Wassersucht und Asthma. Bei der Schwindsucht, die W. May für den höchsten Grad der Skropheln ansah (und mit Brechmitteln behandelte), hatten ihn Beddoes und Fourcroy auch versucht; sie beobachteten zuerst Erleichterung, später aber Verschlimmerung des Zustandes, während Baumes darauf hinwies, dass es darauf ankomme, die Lebensluft im richtigen Stadium der Schwindsucht anzuwenden. Ziemlich einig war man über den Nutzen dieser Inhalationen bei Bleichsucht, Skropheln, Rhachitis und dem feuchten Asthma, wozu Baumes noch den Scheintod fügt. Bei hitzigen Fiebern wirkten sie schädlich, und Sprengel erklärt damit die Thatsache (?), dass bei diesen Krankheiten die verdorbene Luft nützlich sei, eine Ansicht, die auch Marcus Herz in Hufe-

land's Journal der praktischen Arzneikunde vertritt; gerade die Patienten kämen beim Faulfieber durch, die in der schlechtesten Luft gelebt hätten. — Für die Verwendung der Lebensluft erklärte sich auch Ferro (Wien 1793); Marum, Goodwyn und Gorcy schlugen vor, sie bei Ertrunkenen anzuwenden, und gaben dafür Methoden und Apparate an. — Aus jener Zeit stammen auch die ersten Versuche mit der Einathmung von Stickoxydul; Beddoes und Davy fanden, dass es „nicht nur ohne Beschwerden, sondern sogar mit dem grössten Vergnügen und Wohlbehagen" eingeathmet werde.

Die pathologische Anatomie gewann immer mehr an Bedeutung; dafür zeugen die Arbeiten Merkel's (1791), Sandifort's, Baillie's und Hunter's, der 1794 seine bekannten Untersuchungen über die Entzündung herausgab; er hatte 1785 seine erste „Unterbindung in der Continuität" ausgeführt. Ueber das Wesen und die Behandlung einzelner Krankheiten handeln z. B. die Arbeiten Foderé's über den Kropf; als Ursache sah er die feuchte Luft in den Alpenthälern an. Gegen den Krebs im Antlitze empfehlen Theden und Weineck in Loder's Journal für die Chirurgie (Bd. I. S. 248) von Neuem das Cosme'sche Mittel. Die Kaltwasserbehandlung des Typhus, die (nach Wilbrand) J. G. Hahn in Breslau schon 1737 empfohlen hatte, wurde von Jackson (1791) und Currie (1798) wieder bekannt gemacht. Sie bestand hauptsächlich in kalten Uebergiessungen im lauwarmen Bade, die täglich sehr häufig wiederholt wurden. Wilbrand[1]) erwähnt auch, dass man (1813) zuerst Thermometer zum Messen der Körpertemperatur gebraucht habe. Reich besass ein Geheimmittel gegen das Fieber; 1799 soll es (nach Sprengel) in der Charité geprüft sein. Ueber das Resultat dieser Prüfung verlautet nichts. Biermann schrieb (Würzburg 1796) über Gelenkkörper, Clossius (Tübingen 1796) eine Dissertation: De perforatione ossis pectoralis (bei Empyema mediastini und Fractura sterni). Erwähnenswerth ist, dass aus jener Zeit der Heftpflasterverband Baynton's (Bristol 1797) stammt. Horne unterschied in derselben Zeit die Ulcera nach dem verschiedenen Zustande der festen Theile; bei Geschwüren mit krankhafter Reizbarkeit empfahl er Rhabarber, bei unempfindlichen Geschwüren Salpetersäure und die Baynton'schen Einwickelungen, bei solchen mit „spezifischer krankhafter Stimmung" Quecksilber, Kochsalz, das Cosme'sche Mittel und Höllenstein. Whately empfahl methodische Einwickelung, um die Gefässe zu komprimiren (Theden).

---

1) „Die Kriegslazarethe von 1792—1815 und der Kriegstyphus in Frankfurt a. M., Frankfurt a. M. 1884.

Der spätere Generalstabsarzt Wiebel schrieb 1795 seine Dissertation: Analecta quaedam de ulceribus pedum vetustis (Erlangen). — Die von Jasser (s. Bd. I. S. 223) empfohlene Anbohrung des Warzenfortsatzes wurde von Arnemann (Göttingen 1792) in den „Bemerkungen über die Durchbohrung des Warzenfortsatzes in gewissen Fällen von Taubheit“ besprochen; die Operation war in Misskredit gekommen, weil der dänische Leibarzt Berger, bei dem sie von Kölpin (1791) vorgenommen war, bald nachher an den Folgen eines Nervenfiebers starb (Sprengel). — Unter den Verbandlehren nahm neben Arnemann's und Henckel's Werken das von Joh. Val. Heinr. Köhler (1796): „Eine Anleitung zum Verbande und zur Kenntniss der nöthigen Instrumente in der Wundarzneykunst“ nach Sprengel eine geachtete Stellung ein. In einer modernen Zeitschrift (Deutsche med. Presse. 1900. No. 1) befindet sich die Nachricht, dass Girault 1800 eine Maschine erfunden habe, die die Erschütterung des Reitens nachahmte; wir wissen (Bd. I. S. 223), dass dasselbe schon 1783 der Regimentswundarzt Kühn in Brandenburg erfunden hatte.

Interessant sind die weiteren Streitigkeiten über Aetiologie und Behandlung der Krätze. Die Wichmann'sche Idee der Krätzmilbe hält Ackermann in seinem Taschenbuch für Feldärzte (1800) für sehr gut; es sei aber noch nicht bewiesen, ob die Milben Ursache oder Folge der Krankheit seien. Zu Anfang eines Feldzuges sei sie selten, werde aber später immer häufiger. Den Schwefel empfiehlt er sowohl hier, wie auch in seinem Handbuch der Kriegsarzneikunde (S. 260). Lindemann[1]) erwähnt die Insekta, die in den Pusteln sitzen, spricht aber nicht über ihre ätiologische Rolle; Jäger[2]) hält nach Colombier die Würmer für die Folge, nicht für die Ursache

[1]) Lindemann, Entwurf, die vorzüglichsten Krankheiten der Soldaten im Felde schneller und glücklicher zu heilen, Berlin 1799 (hauptsächlich nach Brown'schen Principien).

[2]) J. C. Jäger, Beyträge zur Kriegsarzneywissenschaft, Frankfurt a. M. 1794—96 (Goercke gewidmet). — Guldener von Lobes und Joh. E. Wichmann hatten 1791 (W. schon 1786) die Krätze sehr ausführlich beschrieben. Sprengel sagt aber selbst in seiner „Kritischen Uebersicht“ (S. 88), dass die Theorie Wichmann's keineswegs über allem Zweifel erhaben sei. — Der Nutzen der Schwefelpräparate (Gehema, Jasser) wird jedoch überall anerkannt. — Uebrigens hat Napoleon selbst mehrere Jahre an der Krätze zu leiden gehabt. Nach einer Notiz in dem New York med. Journ. (5. Aug. 1899, p. 204), die aus der Gaz. méd. de Paris stammt, hat er dem General Gourgaud erzählt: „Die Krätze ist eine schreckliche Krankheit; ich bekam sie vor Toulon, wo zwei daran leidende Kanoniere dicht vor mir von Geschossen getroffen wurden, so dass ihr Blut mich bespritzte. Seitdem hatte ich das Leiden und behielt es bei mangelhafter Behandlung auch in den Feldzügen in Italien und Aegypten. Von hier zurück-

der Krätze. In den Briefen über das Studium der Medizin (s. o.) findet sich die Bemerkung, dass einzelne erleuchtete Geister schon vor 100 Jahren gewusst hätten, dass die Krätze eine parasitäre Hautkrankheit sei.

Ueber Schusswunden erschien 1792 Percy's „Manuel du chirgurgien de l'armée" und Massot's „Essai sur les plaies des armes à feu"; ferner von Dom. Joh. Larrey: „Mémoires sur les amputations des membres à la suite des coups de feu" (Paris, an V) und Mehée: „Traité des plaies d'armes à feu" (Paris, an VIII). Man ging am Ende des Jahrhunderts über die Bilguer'schen konservirenden Vorschriften (s. Bd. I) wieder weit hinaus. Larrey erklärte sich damals für die primäre Amputation bei schweren Schussverletzungen und komplizirten Knochenbrüchen, auch bei herabgekommenen Leuten. Mehée freilich wollte nur amputiren, wenn sich Merkmale des heissen Brandes eingestellt haben, aber nicht, wenn mit Handfeuerwaffen Schusswunden, selbst in den Gelenken, hervorgebracht sind. J. L. Augustin[1]) spricht sich energisch gegen die Möglichkeit der noch lange (auch heute noch!) angenommenen Luftstreifschüsse aus; das seien alles Prellschüsse; „eine Kugel kann nur verletzen, wenn sie trifft" (vgl. unten S. 59 ff).

In der Hygiene finden wir wieder neben einigen verständigen Vorschlägen manches nach unseren Begriffen Widersinnige. Ein Fortschritt war die durch Hufeland betriebene, 1790 erfolgte Einrichtung von Leichenhäusern[2]) (Metzger und Tilius waren freilich 1793 noch dagegen). Vaughan, der (London 1792) eine Abhandlung über den Einfluss der Kleider auf die Gesundheit schrieb, empfahl wollene Stoffe dazu. Reimarus vermuthete, dass die Erreger der Pest vielleicht „belebt oder Thiere" seien; Sprengel (l. c. S. 216) spricht sich dagegen aus. Mitchill nahm an, dass die Ansteckung bei vielen Krankheiten durch oxydirten Stickstoff, den er „Septon" nannte und durch Alkalien bekämpfte, entstehe. B. C. Faust (Braunschweig 1791) schrieb einen grossen Theil des menschlichen Elends, speziell die häufigen Brüche und die frühe Entwickelung des Geschlechtstriebes, dem Tragen von Hosen zu.

---

gekehrt, wurde ich endlich von Corvisart durch 3 auf die Brust gelegte Pflaster geheilt, die eine günstige Krisis hervorriefen. Bis dahin war ich schlaff und abgemagert, seitdem bin ich stets wohlauf".

[1]) Augustin, Medizinisch-chirurgisches Taschenbuch für Feldwundärzte, oder Anweisung, die im Kriege vorkommenden Verletzungen und plötzlichen Zufälle zweckmässig zu behandeln. Berlin 1807. (Schönes Titelbild.)

[2]) Neuer Deutscher Merkur 1790. Stück 5.

Auch der Versuch einer medizinischen Geographie (Finke, Leipzig 1792/95) ist zu erwähnen. Ride schrieb (London 1793) über Feldkrankheiten und Krankheiten in tropischen Gegenden. —

Die wichtigste Entdeckung und eine der wohlthätigsten, die das 18. Jahrhundert gebracht hat, ist die Verpflanzung der Kuhpocken auf den menschlichen Körper. Die Pocken, bei Hoch und Niedrig gefürchtet, haben nach Faust und Juncker alljährlich in Europa 400 000 Menschen umgebracht; im Jahre 1791 noch waren sie sehr häufig und so bösartig, dass jeder 5. Pockenkranke starb. Die Noth war allgemein; zahlreiche Untersuchungen, Arbeiten und Vorschläge zur Verhütung und Behandlung waren mitgetheilt; sogar ein poetischer „Aufruf an den Genius des scheidenden Jahrhunderts zur Ausrottung der Blattern“ erschien in Thorn (1797). Faust und Juncker, die auch den Vorschlag einer allgemeinen Impfung (Inoculation) gemacht hatten, sandten 1797 an den Kongress in Rastatt ein „Mémoire über die Pockennoth“: die Diplomaten werden damals nicht viel daran gearbeitet haben. Die Inoculation, 1721 von der Lady Montagu in England eingeführt, später von Maria Theresia, Friedrich dem Grossen und der Kaiserin von Russland empfohlen, hatte viele Gefahren und Uebelstände, die Beddoes (Sammlung für praktische Aerzte, Bd. XVII) zum Theil dadurch verringern wollte, dass er den Pockeneiter zur Hälfte mit Wasser verdünnte, um eine mildere Form hervorzurufen; sie war und blieb das einzige Hülfsmittel gegen die verheerende Seuche, bis Edward Jenner in Berkeley die Schutzkraft der Kuhpocken gegen Ansteckung mit Menschenpocken erkannte. Dass er die Kuhpocken für identisch hielt mit der Mauke der Pferde, ist dabei ohne Belang. Es thut auch seinem Verdienste keinen Abbruch, dass hier und da diese Schutzkraft schon früher bekannt und benutzt war. Die Impfungen des Schullehrers Plett in Holstein (1791) und die Mittheilungen über die Kuhpocken von den englischen Aerzten Sutton und Fewster (1765) und Nosh (1781) waren unbekannt geblieben. Jenner's erste Arbeit darüber erschien 1798 (in deutscher Uebersetzung von Ballhorn, Hannover 1799). 2 Jahre später sagt Sprengel darüber: „Es ist schon itzt vorauszusehen, dass die Nachwelt den Mann einst segnen wird, der die erste Impfung mit Kuhpockeneiter versuchte.“ Wenige Entdeckungen erregten so schnell ein so allgemeines Interesse. In Deutschland wurden die Impfungen im Jahre 1799 zugleich in Hannover (Ballhorn und Stromeyer der Vater), in Holstein und Wien vorgenommen; in Frankreich und England bildeten sich Gesellschaften zu ihrer Verbreitung. Dass die Impfung nur für eine gewisse Zeit Schutz gewähre, war auch schon



Dr. Edward Jenner.



damals bekannt (Vaume, Sprengel l. c. S. 522). Dass der Mensch dadurch zum Vieh werde, dass das Impfen gegen göttliches Gebot sei u. s. w., waren einzelne von den schwachen und haltlosen Vorwürfen, die man der Methode machte.[1]) Jedenfalls hat Sprengel Recht behalten, wenn er am Schluss seiner „Kritischen Uebersicht“ sagt: „Es scheint sich itzt der Zeitpunkt zu nähern, wo man mit mehr Wahrscheinlichkeit als jemals die gänzliche Vertilgung der Blattern hoffen kann, und Segen der Nachwelt wird der Lohn der Männer sein, die zur Erreichung dieses Zweckes auf dem itzt eröffneten Wege das Ihrige beigetragen.“ — Es sind ganz besonders die bei der Armee im Frieden und im Kriege mit der Kuhpockenimpfung gemachten günstigen Erfahrungen, die ihren Werth klar und unwiderlegbar bewiesen haben. —





Impfmedaille mit dem Bildniss Jenner's.

Im Jahre 1790 wurde die Chinarinde mit Opium gegen — Syphilis, die neu eingeführte Angosturarinde gegen Malaria empfohlen (Sprengel). Wolstein (Wien 1791, Anmerkungen über das Aderlassen der Menschen und Thiere) griff den damals ungemein verbreiteten Aderlass heftig an; er bezog sich dabei viel auf van Helmont, einen der berühmtesten „Haematophoben“, der wegen seines Wirkens gegen den Aderlass besser als Haematophile zu be-

[1]) In der ausgezeichneten Denkschrift des Kaiserlichen Gesundheitsamtes: Blattern und Schutzpockenimpfung, Berlin 1896, sind auch diese historischen Nachrichten ausgiebig benutzt. — Von den zahllosen früheren Arbeiten sei hier noch genannt: Klesius, Abhandlung über die Kuhpocken und deren natürliche und wirksamere Einimpfung, Koblenz 1806 und C. G. Kühn, De necessitate legis, qua omnes terrae incolae, qui variolis nondum laborant, vaccinationi subjici debent. Lipsiae 1826. — Vgl. auch Kübler, Geschichte der Pocken und der Impfung, Bd. I der Bibliothek v. Coler (herausgegeben von Schjerning), Berlin 1901.

zeichnen wäre. Derselbe Streit hatte schon 100 Jahre vorher bestanden, wie bei der Lebensgeschichte Abraham à Gehema's gezeigt wurde.

Manche gute, aber auch manche sonderbare Idee findet sich in J. Chr. Wolff's Entwurf zur Verminderung der Lagerfieber bey den Armeen (Frankfurt a. M. 1791). Bei der Kleidung spielt ein wasserdichter Canevas, mit dem die Uniformen gefüttert sein sollen, eine grosse Rolle. Mit bestem Erfolg könnte in einem Feldlager das Luftbad des berühmten Dr. Franklin angewendet werden; völlig entkleidet den nackten Körper 1/4 Stunde mit Spazierengehen der freien Luft aussetzen kann in gewissem Betracht denselben Nutzen gewähren, wie das Baden im fliessenden Wasser. Wer sich genirt, der kann im Hemde eine Zeit lang im Lager umhergehen. Zur Verbesserung der Luft im Feldlager soll wöchentlich einmal oder öfter eine beträchtliche Menge Schiesspulver mit Rauchtoback vermischt hin und wieder durch das ganze Lager zu gleicher Zeit auf ein gegebenes Signal angezündet, eine gewisse Zahl Stücke gelöst und die Windmaschinen in Bewegung gesetzt werden.

Interessant sind die Praktischen Annalen vom Militärlazareth zu Cassel über die Zeit von 1787 bis 1793 von Ph. J. Piderit, Hofrath und Garnisonsarzt, dem Nachfolger von Baldinger, als dieser nach Marburg ging. P. hatte in den ersten 5 Jahren ca. 1500, in den zwei letzten, den Kriegsjahren ca. 1300 Kranke. Er giebt ganz nach Art unserer heutigen Berichte die Zahl der Geheilten, der als dienstunbrauchbar Entlassenen und der Gestorbenen — Invalide werden nicht besonders erwähnt — und beschreibt eine grosse Zahl von besonderen Krankheitsfällen nach Symptomen, Verlauf und Ausgang.

Der Stand der Kriegschirurgie im Allgemeinen war natürlich am Ende des 18. Jahrhunderts bis in die Freiheitskriege hinein der von Schmucker, Bilguer und Theden vertretene. Leider sind, wie schon im I. Bande betont wurde, die kriegschirurgischen Mittheilungen deutscher Schriftsteller aus dieser Zeit im Gegensatz zu der reichen allgemeinen kriegsgeschichtlichen Litteratur und den über innere Krankheiten gegebenen Mittheilungen so spärlich, dass sie allein bei Weitem nicht hinreichen würden, uns einen Einblick in die Leistungen der Kriegschirurgie am Ende des 18. und in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts zu gestatten.

Unter dem Wenigen, das uns die deutsche Litteratur aus der Zeit der Freiheitskriege gebracht hat, ist in erster Linie zu nennen C. M. Langenbeck's Nosologie und Therapie der chirurgischen

Kranheiten, Göttingen 1825, in welcher eine ziemlich umfassende Darstellung der Schusswunden enthalten ist. Langenbeck war Anatom und Chirurg in Göttingen, und nach der Schlacht bei Waterloo in den Lazarethen auch militärärztlich thätig.

Rust, Preussischer Generalstabsarzt und Wirklicher Geheimer Obermedizinalrath, widmet in seinen chirurgischen Aufsätzen und Abhandlungen der Kriegschirurgie nur wenige Kapitel. Von hohem Werthe ist jedoch ein im ersten Bande seines Handbuches der Chirurgie erschienener, sehr eingehender Artikel über Amputationen und Exartikulationen.

C. E. von Graefe, Generalstabsarzt in der Preussischen Armee, hat nur eine kriegschirurgische Abhandlung über Amputationen hinterlassen, „Normen für die Ablösung grösserer Gliedmaassen nach Erfahrungsgrundsätzen entworfen", Berlin 1812.

Von F. Benedict endlich, Professor der Chirurgie in Breslau, besitzen wir ebenfalls einen Beitrag zur Amputationsfrage, („Einige Worte über die Amputation in den Kriegsspitälern. Ein Sendschreiben an Herrn Dr. Gräfe", Breslau 1814). Der Aufsatz ist das Resultat der von ihm in dem Lazareth zu Breslau gemachten Erfahrungen.

Wir sind daher nicht zum geringsten Theil auf die Ueberlieferungen französischer und englischer Chirurgen angewiesen, von denen die ersteren in den siegreichen Kämpfen Napoleons gegen Oesterreich, Preussen, Russland und Spanien und während der ägyptischen Expeditionen, die letzteren ebenfalls in den Napoleonischen Feldzügen ihre zahlreichen Erfahrungen gemacht und auch schriftlich niedergelegt haben.

In der Auswahl dieser Schriftsteller folgen wir im Wesentlichen den „historischen Studien Billroth's über die Beurtheilung und Behandlung der Schusswunden vom 15. Jahrhundert bis auf die neueste Zeit", Berlin, 1859.

Da sind zunächst zu nennen die zu Anfang des 19. Jahrhunderts erschienenen Werke zweier Franzosen, Dufouart und Lombard. Dieselben enthalten für die Kriegschirurgie unserer Epoche wenig Charakteristisches; sie folgen in ihren Ausführungen noch ganz den Anschauungen des 18. Jahrhunderts (Dufouart, „Theorie der Schusswunden und ihre Behandlung", übersetzt von Kortum, Jena 1806, und Lombard, „Chirurgische Klinik in Bezug auf die Wunden". Freyberg 1800.)

Ferner Johann Mehée, Abhandlung über Schusswunden, deutsch von Wiedemann, Braunschweig 1801. Auch Percy's Werke kommen

noch in Betracht, da er, „le Goercke de l'armée française", damals noch in voller Thätigkeit war; so sein Buch „vom Ausziehen fremder Körper aus Schusswunden", übersetzt von Lauth, Strassburg 1789, und sein „Manuel du chirurgien d'armée", Paris 1792 (s. o.). Dahin gehört auch das in der Büchersammlung der Kaiser Wilhelms Akademie befindliche Manuskript Aclock's: „Abhandlungen über Schusswunden", ein Geschenk an Goercke vom Jahre 1801. — Alle diese Autoren haben wenig Originelles; sie vertreten mit Ausnahme Percy's, der mehr auf eigenen Füssen steht, die Ansichten ihrer Vorgänger, besonders Ravaton's, wobei die Erfahrungen der Feldchirurgen Friedrichs des Grossen auffallend wenig zur Geltung kommen. (s. A. Köhler, Historische Untersuchungen, Berlin 1892.)

Viel Neues und Originelles enthalten aber die zahlreichen Werke von J. D. Larrey, dem Leibarzt und ständigen Begleiter Napoleons I.. Den ersten Platz nimmt seine „Clinique chirurgicale" ein („Chirurgische Klinik oder Ergebnisse der von ihm vorzüglich im Felde und in den Militärlazarethen seit 1792 bis 1829 gesammelten wundärztlichen Erfahrungen". Uebersetzt von A. Sachs, Berlin 1831). In seinen „Mémoires de chirurgie militaire et campagnes") (deutsche Uebersetzung Leipzig 1813 und 1819) giebt er neben ausgedehnten kriegschirurgischen Erfahrungen eine chronologische Uebersicht der einzelnen Kriege und schildert namentlich bei Besprechung der Feldzüge in Aegypten und Russland auch die allgemeinen Leiden und Krankheiten, denen das grosse Heer durch Strapazen und ungünstige klimatische Verhältnisse ausgesetzt war. Zu erwähnen sind ferner noch seine „Relations historiques et chirurgicales de l'expédition de l'armée en Egypte", 1803.

Wichtigen Einblick in den damaligen Stand der Kriegschirurgie liefern uns ferner die englischen Schriftsteller dieser Zeit, Hennen, Thomson und Guthrie. (J. Hennen, „Bemerkungen über einige wichtige Gegenstände der Feldwundarzney", aus dem Englischen übersetzt von W. Sprengel, Halle 1820; J. Thomson, „Beobachtungen aus den brittischen Militärhospitälern in Belgien nach der Schlacht von Waterloo", aus dem Englischen übersetzt von H. W. Buek, Halle 1820; G. J. Guthrie, „Ueber Schusswunden in den Extremitäten und die dadurch bedingten verschiedenen Operationen der Amputation nebst deren Nachbehandlung", aus dem Englischen von G. Spangenberg, Berlin 1821.) Die Erfahrungen Hennen's sind theils aus dem spanischen, theils aus dem belgischen Feldzug gegen Napoleon in den Soldatenspitälern geschöpft, welchen er als Deputy-Inspector vorstand. Sein Werk bezeichnet Billroth als das gründ-



Larrey.

lichste und gediegenste aus der ganzen englischen Militärchirurgie und räth, es solle kein Arzt ins Feld gehen, ohne es gelesen zu haben. Das Buch Thomson's ist werthvoll durch die geschichtliche Darstellung und ausführliche Bearbeitung der Amputationsfrage in der Militärpraxis; von gleicher Bedeutung ist auch das Werk Guthrie's, der seine Erfahrungen in den spanischen Feldzügen 1812 und 1813 sammelte, welche er bei der englischen Armee unter Wellington mitmachte.

Die Julirevolution 1830 in Frankreich gab W. Dupuytren durch die Behandlung der im Hôtel-Dieu aufgehäuften Verwundeten reichliche Gelegenheit, neue Erfahrungen seinen in den Jahren 1814 und 1815 gesammelten hinzuzufügen. Er hielt eine Reihe von Vorträgen theils als „Klinisch-chirurgische Vorträge im Hôtel-Dieu zu Paris, gesammelt und herausgegeben von einem ärztlichen Verein" (für Deutschland bearbeitet von Emil Bech und Rudolf Leonhardi, Leipzig 1832), theils von seinen Assistenten Paillard und Marx systematisch geordnet und zu einem Lehrbuche verarbeitet („Vollständiges Lehrbuch über die Verwundungen mit besonderer Rücksicht auf Militärchirurgie", nach Dupuytren's Vorlesungen unter Mitwirkung des Dr. C. F. von Graefe aus dem Französischen bearbeitet von Dr. M. Kalisch, Berlin 1836).

Schliesslich mögen auch noch die bei den Kämpfen in Algier und in der Februar-Revolution in Frankreich vom Jahre 1848 gemachten Beobachtungen von Blandin, Baudens, Velpeau, Jobert de Lamballe etc. (gesammelt in den neuesten Vorträgen der Professoren zu Paris von Dr. Wierrer. Sulzbach 1849) und die Arbeiten von Charteaux und Serrier (s. A. Köhler, l. c.) in den Kreis unserer Betrachtung gezogen werden zur Vervollständigung des Bildes, welches wir von der Feldwundbehandlung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu entwerfen haben.

Wenn es uns nach dem eben Gesagten nur mit Hilfe der französischen und englischen Autoren gelingen wird, einen Einblick in den Stand der Kriegschirurgie der damaligen Zeit zu gewinnen, so sind wir bei Beschreibung der Organisation des Feldsanitätswesens ungleich besser daran. Hier stehen uns ausser werthvollen Aufzeichnungen Goercke's, des verdienstvollen Preussischen Generalstabsarztes und ruhmreichen Begründers der chirurgischen Pepinière, zahlreiche Cabinets-Ordres und vor Allem das Preussische Feldlazareth-Reglement vom 16. September 1787 und die Vorschriften über den Dienst der Krankenpflege im Kriege bei der Preussischen Armee vom Jahre 1834 zur Verfügung, Werke von grundlegender Bedeutung, welche schon damals

Grosses geleistet und als Vorläufer unserer heut zu Recht bestehenden Kriegssanitätsordnung noch Grösseres angebahnt haben.

In den nunmehr folgenden drei Theilen sollen zunächst die Waffen, die Schusswunden im Allgemeinen und ihre allgemeine Behandlung, die accidentellen Wundkrankheiten und die Verletzungen der einzelnen Körpertheile mit ihrer speziellen Behandlung, sodann die Organisation des Feldmedizinalwesens der Königlich Preussischen Armee, die freiwillige Krankenpflege und Statistisches aus dem Ende des 18. und dem Anfange des 19. Jahrhunderts und zum Schluss die Lebensbilder von Mursinna, Goercke, Rust und Graefe zur Darstellung gebracht werden.

B. Waffen, Wunden und Wundbehandlung.

I. Die Waffen.

Nahwaffen — Fernwaffen. Tragbare Feuergewehre. Schweres Geschütz. Geschosse, Treibmittel. — Litteratur.

Die in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zur Verwendung gekommenen Waffen theilen wir in Nah- und Fernwaffen.

Die Nahwaffen

wurden unmittelbar durch die menschliche Hand in Bewegung gesetzt, mit deren Kraft ihre Wirkungen demnach im geraden Verhältniss standen. Es gehören dahin die schneidenden Waffen, wie Kavalleriesäbel, Infanteriedegen, die Sapeurhacke und die Sense, welch' letztere besonders häufig im polnischen Aufstand gegen Russland gebraucht wurde, das Jagdmesser, die Sichel und die Axt. Das Material, aus dem diese Waffen bestanden, war Eisen oder Stahl.

Als stechende Waffen fanden Verwendung der einfache Pfeil, das knopflose Rapier, der Nagel der Kosakenlanze, bei Volksaufständen die Gabel, die eisenbeschlagenen oder einfach verspitzten Stöcke, in den Händen von Schülern oder Handwerkern sogar die Zirkelarme. Zu erwähnen sind ferner die Spitzpalisaden, spitzige Barikaden, sowie die spitzen Fallgatter zur Vertheidigung von Plätzen und Städten.

Ebenso verschiedenartig wie die Waffen selbst war auch ihr Material: Stein, Knochen, Holz, Elfenbein, Eisen und andere Metalle.

Eine Kombination der genannten Arten bildeten die schneidend-stechenden Waffen, die Bajonette, Dolche, Lanzen und die mit Schneiden versehenen Pfeile. Das Material war hier wiederum Eisen oder Stahl.

Grösseres Interesse beanspruchen

die Fernwaffen

oder Feuergewehre, nach der Definition Kortums (in der Vorrede zu Dufouarts Theorie der Schusswunden, 1806) „hohle Cylinder, welche durch Hilfe des Schiesspulvers in sie geladene Körper fern hin schleudern und wo sie hindringen, Tod und Verwüstung anrichten.“

Man unterschied tragbare Feuergewehre oder kleines Gewehr und Feuerschlünde oder Artillerie-Stücke.

Tragbare Feuergewehre.

Lange Zeit hindurch waren die Feuerwaffen fast nur im Festungskrieg in Anwendung gekommen. Ihrer Aufnahme in den Feldgebrauch war namentlich die Anwendung der Lunte auch bei dem Handgewehr und seine plumpe und mangelhafte Arbeit, die unendliche Schwere der artilleristischen Geschütze und Geschosse, deren Ladung mehrere Stunden in Anspruch nahm, die Unsicherheit der Richtung und der Berechnung des Treffpunktes hinderlich. Auch wusste man neu gewonnene theoretische Kenntnisse zur Verbesserung der Feuerwaffen noch nicht praktisch zu verwerthen. So liess man sich z. B., obwohl man schon im Beginn des 16. Jahrhunderts den Werth der gezogenen Läufe kannte, doch durch die Schwierigkeiten, die sie dem Laden entgegenstellten, von ihrer Einführung zurückschrecken, gab die damit verbundenen Vortheile auf und begnügte sich noch Jahrhunderte lang mit den geringeren Wirkungen der glatten Rohre [E. Richter[1])].

Daher haben wir es auch in unserem Zeitabschnitt bei den tragbaren Feuergewehren, zu denen die Flinte der Infanterie, die Büchse einiger Infanterieabtheilungen und die Karabiner und Pistolen der Kavallerie gehörten, fast ausnahmslos mit glatten Rohren zu thun. Aber trotzdem war die Flinte, die wahrscheinlich in Deutschland oder Frankreich in den Jahren 1630—40 erfunden worden war (Demmin), schliesslich bis zu einem gewissen Grade der Vollkommenheit gediehen. Sie bestand in ihren Haupttheilen aus dem Lauf, an welchem der hintere Theil Zündkammer, der vordere Mündung, der innere Raum Seele und der Durchmesser Kaliber genannt wurde. Weiter fand sich das Schloss und der Schaft. Die Zündvorrichtung bestand aus Hahn und Pfanne; auf letztere wurde das Pulver geschüttet. Der Hahn trug den Feuerstein, welcher auf den Pfanndeckel schlug, zunächst

[1]) Vergl. auch Theil I, S. 41, „Schusswaffen und Wundbehandlung“ und die Lebensbeschreibung Purmanns, z. B. S. 96, wo von „gezogenen Rohren“ die Rede ist.

das Pulver, alsdann durch das Zündloch die Ladung in Brand setzte und das Losgehen des Schusses bewirkte. Das Gewicht der Flinte betrug ungefähr 14 Pfund. Die wirksame Schussweite dieser sogenannten Steinschlosszündung rechnete man nur bis 160 m. Diese Art der Gewehre verschwindet mit dem Jahre 1830.

Die Büchsen und Karabiner der Kavallerie bilden keine besondere Klasse. Sie waren allerdings mit gezogenem Lauf versehen (Demmin), im Uebrigen aber nach denselben Grundsätzen gebaut, wie die Flinte, nur kürzer und leichter.

Auch die Pistole war auf ähnliche Weise eingerichtet, der Lauf jedoch wieder glatt. Der Pistolen-Revolver oder die Repetitionspistole, auch Drehpuffer genannt, kam 1815 aufs Neue in Gebrauch durch den Waffenschmied Lenormand in Paris.

Der Uebelstand, welchen die Zündpfanne der alten Flinte mit sich brachte, auf welcher das Pulver leicht Feuchtigkeit anzog und dadurch häufig sich schwer oder gar nicht entzündete, führte 1807 durch den schottischen Waffenschmied Forsyth zur Erfindung des Perkussions-, Piston- oder Schlagrohrgewehres, welches, durch den Waffenschmied Pauly umgeändert, in Frankreich im Jahre 1808, allgemein jedoch erst in den dreissiger Jahren zur Einführung gelangte.

Bei dem Perkussionsschloss bestand die Anfeuerung aus Knallquecksilber, welches in dem Zündhütchen, einer feinen kupfernen Kapsel eingeschlossen, durch den Hahn entzündet wurde. Das Feuer wurde durch einen kleinen Kanal (Piston) zur Ladung fortgeleitet. Die eigentliche Herrschaft dieser Gewehre dauerte von 1838—1850.

Verbesserungen weitgehendster Bedeutung erfuhren die Schusswaffen schliesslich durch die Einführung der gezogenen Rohre (Minié-Gewehr 1849) und der Hinterlader (Dreyse's Zündnadelgewehr, 1836 erfunden und 1841 in Preussen eingeführt). Sie mögen an dieser Stelle jedoch nur kurz erwähnt sein, da ihre praktische Verwendung bereits einem späteren, als dem von uns zu betrachtenden Zeitabschnitt angehört.

Schweres Geschütz.

Die Artillerie bediente sich der schweren Geschütze. Hierher gehören die Kanonen, Mörser, Steinmörser, Haubitzen und Bombenkanonen oder Karonaden. Sie waren von verschiedenartigem Kaliber und verschiedener Länge, und wurden aus Metall, Bronze, Eisen oder Kupfer gegossen.

Welche Bedeutung ihnen schon in den Kriegen unserer Epoche zukam, geht aus der Thatsache hervor, dass in den grossen Schlachten

Napoleons 1500 Feuerschlünde und darüber gebraucht wurden. In den drei Tagen der Leipziger Völkerschlacht feuerte die französische Artillerie 250000 Kanonenschüsse ab.

Was das Stärkeverhältniss der Artillerie zu den anderen Waffen anbelangt, so rechnete man nach R. Köhler in den napoleonischen Kriegen auf 1000 Mann Infanterie 1 Geschütz und auf 1000 Mann Kavallerie 2 Geschütze.

Die Ladung der Kanonen wurde von der Mündung aus mit dem Ansatzkolben in die Pulverkammer gedrückt, hier durch das Zündloch mittelst einer Nadel durchstochen und die Anfeuerung eingesetzt; wurde diese durch die Lunte angezündet, so ging der Schuss los. Dieser war zumeist ein sogenannter Rollschuss, d. h. die Kugel rollte bei parallel dem Erdboden gestellter Seelenachse glatt über den Boden dahin, alles zertrümmernd, was sich ihr in den Weg stellte. Das Kaliber der Kanonen war in jedem Lande verschieden. Bei den Franzosen wird von 24, 16, 12, 8 und 4-Pfündigen berichtet, während bei anderen Völkern die ungerade Eintheilung in 9, 5, 3-Pfündige zu finden ist. Die Tragweite der Kugeln wird von 2150 Toisen (Toise [Klafter] = 6 Fuss) beim 24-Pfünder und bis 1520 Toisen beim 4-Pfünder angegeben.

Der Mörser war eine kurze und weite Kanone, deren Kaliber von 8—12 Zoll und darüber variirte. Ihre mittlere Tragweite betrug ungefähr 1100 Toisen.

Die Steinmörser waren dazu bestimmt, bei Belagerungen auf geringere Entfernungen einen Hagel von Steinen zu werfen.

Die Haubitzen, ebenfalls von verschiedenem Kaliber, wirkten hauptsächlich durch die Masse ihrer Geschosse.

Die Geschosse.

Die Geschosse der tragbaren Feuerwaffen bestanden zumeist aus Blei und waren von runder Form. Ihr Gewicht variirte ausserordentlich, von Bruchtheilen eines Grans (1 Gran = 0,06 g) bis zur Unze (1 Unze = 30 g). Zu den Kugeln geringsten Umfanges ist das Schrot zu rechnen, dessen man sich aus Mangel an Kugeln oft bediente, während das grösste Kaliber durch die aus Eisen hergestellte biskaische Kugel vertreten wurde. Aber auch das Kaliber der eigentlichen Flintenkugeln war nicht immer ein gleiches, obwohl eine gewisse Uebereinstimmung bereits bei den Nationen bestand. Während die Flintenkugel der Preussen 1814 nur 5 Quentchen 44 Gran (6 Quentchen = 10 g) und die der Franzosen 6 Quentchen 20 Gran wog, hatten die Engländer und Russen bei



Larrey.

ihren grösseren Flinten Kugeln im Gewicht von 2 Loth 12 Gran (6 Loth = 100 g), mithin Kugeln im Gewicht von 33—34 g.

Für die Karabiner und Pistolen der Cavallerie war das Kaliber der Kugeln im Wesentlichen dasselbe wie das der Flintenkugeln.

Die bleiernen Rundgeschosse der Perkussionsgewehre hatten ein Gewicht von $1^1/_2$ Loth, und drangen nach R. Köhler's Angaben auf 10 Schritt $3^1/_2$ Zoll tief in einen Eichenblock, durchbohrten auf 300 Schritt 2 einzöllige Fichtenbretter und setzten bis auf 400 Schritt den Gegner ausser Gefecht, — vorausgesetzt, dass sie auf diese Entfernung trafen, was jedoch selten geschah.

Beim Laden wurden die Kugeln mit einem Pflaster oder Tuch umwickelt, um das Verbleien des Rohres zu verhindern, und zwischen zwei Pfropfen eingeführt, um dem Entweichen der Pulvergase neben dem Geschosse vorzubeugen. Die Pfropfen bestanden aus Papier, Lumpen, Kuhhaaren und ähnlichem Material.

Als von der gewöhnlichen runden Form abweichend sind zunächst allerhand improvisirte Geschosse zu nennen, deren man sich bei Mangel an Munition bediente, wie Nägel, Knöpfe und verschiedenartig geformte Metallstücke. Selbst marmorne und gläserne Kugeln sind in Anwendung gekommen, wie Beispiele ausserordentlich schwerer Verletzungen durch solche Geschosse aus den Julitagen 1830 beweisen.

Von einer besonderen Art der Kugeln berichtet Larrey, wie er sie bei den Mamelucken und Arabern gefunden hat. Hier war ein mehr oder weniger dicker Eisendraht durch die Mitte der Kugel hindurchgezogen, oder es war der Gusshals, welcher sich beim Guss bildet, daran sitzen geblieben. Auch fand er das Blei mit fremden Körpern, wie Steinen, Eisen und Kupfer durchsetzt, wahrscheinlich um Metall zu sparen oder die Kugeln verderblicher zu machen.

Bei den Türken fand Larrey Kugeln mit einem eisernen oder kupfernen Stiel, ca. 2 Linien dick und 1 Zoll lang; zuweilen waren auch 2 Kugeln durch einen solchen Stiel miteinander verbunden, was sie den später beim groben Geschütz zu erwähnenden Stangenkugeln ähnlich machte.

Bei den Arabern fand er ferner Kugeln, welche mit einer klebrigen Masse überzogen waren; etwaige darunter gemengte ätzende Stoffe hat Larrey jedoch nicht erkennen können. Andererseits aber hat er festgestellt, dass solche Stoffe durch den Schuss augenblicklich vernichtet wurden und die Wirkung der Kugel in keiner Weise zu ändern vermochten.

Widersprechend sind die Angaben über die Verwendung des ge-

hackten Bleies als officiellen Geschosses. Larrey selbst erwähnt davon nichts; wohl aber behaupten Kortum in der Vorrede zu Dufouart's Theorie der Schusswunden und Albert Sachs in einer Anmerkung zu Larrey's Clinique chirurgicale, dass die Franzosen es in ihren Kriegen häufiger benutzten: Auf die der Form eben entnommene, noch weiche Kugel führten sie mit der Schneide eines Seitengewehres einen oder mehrere Hiebe, welche Einkerbungen bewirkten, in welche sich „die Fleischfasern hineinlegten, was dann die Ausziehung solcher Kugeln aus dem Körper der Verwundeten sehr erschwerte".

Demgegenüber steht die Ansicht Dupuytren's (in Wierrer's Neuesten Vorträgen der Professoren in Paris über Schusswunden), welcher die angeblich gehackten Kugeln nur für deformirte hält; jedoch giebt er zu, dass in den Wohnungen der Insurgenten mehrfach unregelmässige und anormale Kugeln gefunden worden seien.

Die Geschosse der schweren Geschütze waren eiserne Vollkugeln, Hohlkugeln (Granaten) und Kartätschen.

Die Voll- oder Stückkugeln waren entweder einfach oder zu zweien durch eine eiserne Stange verbunden; man nannte sie dann Stangenkugeln. Ihr Gewicht war verschieden, man hatte deren von $^1/_2$ bis 48 Pfund und darüber. Im glühenden Zustande sollten sie auch als Brandgeschosse dienen.

Die Bomben, Haubitzgranaten und Granaten, welche sich von einander nur durch Abweichungen in ihrer Grösse unterscheiden, waren Sprenggeschosse, d. h. hohle, mit Pulver gefüllte eiserne Kugeln, welche mit einem einfachen Säulen-(Brenn-)Zünder versehen waren. Derselbe war jedoch nur für eine und zwar die grösste Entfernung tempirt (Zeitzünder), da die Geschosse fertig gemacht ins Feld mitgenommen werden mussten, und es somit nicht möglich war, den Zünder erst im Momente des Gebrauchs für eine bestimmte Entfernung zu tempiren. Die Sprengwirkung kam daher beim flachen Bogenwurf für gewöhnlich nicht am Ziele selber, sondern erst dahinter zur Geltung, und ihre Trefffähigkeit war eine sprichwörtlich schlechte. Die langgesuchte Ursache für diesen Mangel wurde endlich in dem Nichtzusammenfallen des Schwer- und Mittelpunktes — in der sogenannten Excentricität der Geschosse — gefunden.

Dass die Granate aber schon damals, vorausgesetzt dass sie zur richtigen Zeit krepirte und zu voller Wirkung kam, ein höchst mörderisches Geschoss sein konnte, lehrt uns eine von E. Richter mitgetheilte Tabelle aus dem „Handbuch für Offiziere, bearbeitet und herausgegeben von einer Gesellschaft preussischer Offiziere, unter

Leitung der Redaktion der Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Krieges", Berlin 1837:

	7-Pfünder	10-Pfünder	25-Pfünder	50-Pfünder
Sprengladung (Pfund Pulver) .	$^3/_4$	1	$2—2^1/_2$	3—4—5
Zahl der Sprengstücke	14—16	16—19	14—16	12—14 10—11 14—15
Gewicht des kleinsten und grössten Sprengstücks . .	$3^1/_2$ L — 2 Pfd.	10 L — $2^1/_2$ Pfd.	26 L — 9 Pfd.	21 L — 19 Pfd.
Eindringen in $3^1/_2$" starkes Holz	$2^1/_2$"	$2^3/_4$"	schlagen durch	
Flugweite der Sprengstücke in Schritt	400	500	600	900

Dupuytren erwähnt 12zöllige Bomben von 150 Pfund Gewicht, 18 Linien Dicke (1 Linie = $2^{18}/_{100}$ mm) und 5—6 Pfund Pulver-Inhalt.

Zu den genannten Geschossen traten nun zu Anfang des 19. Jahrhunderts noch die Shrapnels. Schon im 16. und 17. Jahrhundert waren Granaten mit Bleikugeln und einer Sprengladung gefüllt worden. Da sie erst nach dem Aufschlagen am Boden krepiren sollten und der Zündereinrichtung nach auch dort krepirten, so war ihre Wirkung keine eigenthümliche, sondern nur die der gewöhnlichen Granaten.

Da ergriff im Jahre 1803 der englische Oberst Shrapnel die Idee, Geschosse der vorstehend erwähnten Art herzustellen, aber sie mit einem derartig bemessenen (tempirten) Zünder zu verschliessen, dass sie in geringer Entfernung vor dem Ziele in gewisser Höhe über dem Erdboden krepiren und die Bleikugeln von oben herab auf das Ziel werfen könnten. Nach H. Müller gebrauchten die Engländer diese Shrapnels schon vielfach in dem spanischen Kriege auf Entfernungen von 450—1275 m (Schlacht bei Vimiera 1808, von Talavera 1809; bei den Belagerungen von Badajoz 1812, von San Sebastian 1813). Bei letzterer Belagerung sollen 4500 Shrapnels mit sehr gutem Erfolge verfeuert worden sein. Der Herzog von Wellington und die englischen Generale waren in Folge dessen sehr für diese Geschosse eingenommen. Die Franzosen indess leugneten die gute Wirkung der Shrapnels oder sprachen wenigstens garnicht davon. Erst Belmas, der die Geschichte der Belagerungen in Spanien schrieb, hob auf Grund der Akten hervor, die Shrapnels hätten bei den oben

erwähnten Belagerungen sehr grosse Verluste verursacht. Dafür spricht auch indirekt der Umstand, dass die Franzosen in Spanien schon die Shrapnels nachzuahmen suchten.

In Folge weiterer, mit den Shrapnels in England seit 1819 angestellter Versuche traten bald als Hauptübelstände hervor: Dass die schwierige Distanzschätzung das Bestimmen der richtigen Tempirung sehr erschwerte, und dass die Shrapnels in Folge dessen nur sehr selten richtig und mit gutem Erfolge wirksam wurden. Der Schwerpunkt der ganzen Frage lag offenbar in der Konstruktion des Zünders.

Auf dem Schiessplatz, wo die Entfernung des Zieles genau bekannt war, erreichte man mit dem 6-Pfünder-Shrapnel in Preussen nach dem „Handbuch für Offiziere"

auf	800	Schritt	14,5	pCt.	Kugeltreffer,	wovon	7
„	1000	„	15,7	„	„	„	9
„	1200	„	13,6	„	„	„	8
„	1400	„	13,6	„	„	„	6,3
„	1600	„	5,8	„	„	„	3,5
„	1800	„	10,1	„	„	„	5,7

das Ziel durchschlugen (E. Richter).

Die mit etwa 13 Loth Sprengladung und 130 Bleikugeln geladene Granate, aus einer langen 24-Pfünder-Haubitze geschossen, gab krepirend 17 Stücke, mit Kugeln und dem einfallenden Zünder also 148 Geschosse, wovon auf

Schritte	Treffer	
	gegen eine Infanterie-front von 90′	gegen eine Kavallerie-front von 90′
1200	45	60
1000	57	70
800	60	75—80
600	100	120
400	150	200

Die Geschosse wurden dabei so oft gerechnet, als sie ein oder mehrere Wände durchschlugen (E. Richter).

Konnte somit schon das damalige Shrapnel in der That recht wirksam sein, wenn man die Entfernungen genau kannte, so war seine Wirkung im Gefecht doch nur gering, weil es eben selten gelang, die Entzündung der Sprengladung gerade in den richtigen Moment zu verlegen. Erst sehr viel später, nach den 70er Jahren gelang es, diesen Uebelstand zu beseitigen und den Zünder so zu konstruiren,

dass er je nach der muthmasslichen Entfernung des Gegners die Explosion hervorrufen konnte.

Unter der dritten Art der in unserem Zeitabschnitt gebräuchlichen Artillerie-Geschosse, den **Kartätschen**, versteht man eine Anzahl schmiede- oder gusseiserner Kugeln verschiedenen Kalibers von einigen Loth bis zu 2 Pfund, welche in einer Büchse von Zinkblech zu einem Schuss verbunden waren. An beiden Enden war die Büchse durch die Treibspiegel oder -Scheiben von Zink verschlossen, die durch das umgebogene Blech der Büchse gehalten wurden. Sie sollten den Stoss der Gase gleichmässig auf die einzelnen Geschosse übertragen. Die Kartätschen waren Streugeschosse und wirkten nur auf nächste Entfernungen, da die Büchse schon in der Mündung des Geschützrohres zerplatzte, und die Kugeln unmittelbar vor der letzteren auseinander gingen. Durch Aufschlagen und Abprallen der Kugeln von einem harten und ebenen Boden wurde ihre Wirkung nicht unbeträchtlich erhöht, und Rouvroy[1]) sagt, dass unter diesen Umständen

die 1 pfündige	Kartätschkugel	noch	auf	1400	Schritt,
„ 3/4 „	„	„	„	1200	„
„ 14—16 lothige	„	„	„	1000	„
„ 8 lothige	„	„	„	900	„
„ 6 „	„	„	„	800	„
„ 4 „	„	„	„	600	„

einen Menschen ausser Gefecht setzten. Preussischerseits schrieb man der einpfündigen Kartätsche nur noch in der Entfernung von höchstens 1000 Schritt ausreichende Kraft zur Tödtung eines Menschen zu; eine 6 lothige konnte auf 600 Schritt noch zwei Mann ausser Gefecht setzen (E. Richter).

Endlich bediente man sich noch aus Noth oder vorsätzlich als Wurfgeschoss des **Hagels**, der aus Kugeln, Eisenstücken, Ketten, Nägeln u. s. w. bestand und in das Geschütz über die Kartusche gesteckt wurde. Die starke Zerstreuung solcher Geschosse richtete in der Nähe grosse Verheerungen an.

Die Treibmittel.

Als treibende Kraft für die Geschosse wurde durchweg das **Pulver** benutzt. Dupuytren giebt 3 Arten an, das Kriegspulver, das Minen- oder Handelspulver und das Jagdpulver, welche sich von einander nur durch die Gewichtsmengen der sie zusammensetzenden Bestandtheile unterschieden.

---

[1]) Rouvroy, Vorlesungen über die Artillerie. Dresden 1814.

1. Das Kriegspulver	Salpeter	75,00
	Schwefel	12,50
	Kohle	12,50
2. Das Minen- oder Handelspulver	Salpeter	62,00
	Schwefel	20,00
	Kohle	18,00
3. Das Jagdpulver	Salpeter	78,00
	Schwefel	10,00
	Kohle	12,00

Nach Dupuytrens Angabe bildet sich bei der Verbrennung des Kriegspulvers das 450fache Volumen in Gas, auch soll die im Augenblicke der Explosion freiwerdende Wärme die elastische Kraft des Gases, welche er auf 40000 Atmosphären schätzt, beträchtlich erhöhen.

Von noch stärkerer Wirkung war das Knallpulver, welches wegen seiner Gefährlichkeit jedoch bald wieder aufgegeben wurde. Es bestand aus

Chlorkali	1,00
Salpeter	35,00
Schwefel	30,00
Geraspeltes Faulbaumholz	17,00
Lykopodienholz	17,00

Litteratur.

(Ausser der im Text angegebenen.)

Dufouart, Theorie der Schusswunden. 1806.
Larrey, Chirurgische Klinik. 1831.
Dupuytren, Die Verletzungen durch Kriegswaffen. 1836.
E. Richter, Chirurgie der Schussverletzungen im Kriege. 1877.
Müller, Die Entwickelung der Feldartillerie. 1873.
Schott, Grundriss der Waffenlehre.
Demmin, Die Kriegswaffen in ihren geschichtlichen Entwickelungen.
R. Köhler, Die modernen Kriegswaffen, ihre Entwickelung und ihr gegenwärtiger Stand. Band I. 1897.
Baudens, Clinique des plaies d'armes à feu. Paris 1836.
Serrier, Traité des plaies d'armes à feu. Paris 1844.

II. Die Wunden und ihre Behandlung.

1. Allgemeines über Schusswunden und ihre Behandlung.

Theorien der Schusswunden. Wunderbarer Verlauf von Kugeln. Luftstreifschüsse. Untersuchung der Schusswunden. Kugelextraktion. Einheilen von Kugeln. Behandlung der Schusswunden (Débridement préventif). Blutstillung. Wundbehandlung und Verbandtechnik. Allgemeinbehandlung (Diätetik).

Theorien der Schusswunden.

Massgebend war die Anschauung, dass die Schusswunden zu den gequetschten Wunden mit Substanzverlust gehören, nachdem die alte Ansicht, es handle sich um vergiftete Brandwunden, fallen gelassen war. In Deutschland hatten schon am Anfange des 16. Jahrhunderts Braunschweig, Gersdorf und Lange, ja noch früher Pfohlspeundt eine milde Behandlung der Schusswunden empfohlen und nur die Möglichkeit, eine Schusswunde zu einer vergifteten (inficirten?) zu machen, angenommen (s. A. Köhler, l. c. und dessen „Weitere Beiträge zur Geschichte des Schiesspulvers und der Geschütze", Berlin 1895). In der Mitte des 16. Jahrhunderts waren es weiter Paré, Maggi und Gale, welche die von Zeit zu Zeit immer wieder auftauchende Anschauung von der Giftigkeit der Schusswunden endgültig widerlegten.

Dufouart, der sich in seinem Werke: Analyse des blessures d'armes à feu et de leur traitement (Paris 1801) noch eng an die Anschauungen und Schriftsteller des 18. Jahrhunderts anlehnt, definirt die Schusswunden als Zerreissungen, verbunden mit Quetschung und Zermalmung der getroffenen weichen Theile. Als charakteristisches Merkmal hebt er den Brandschorf hervor, welcher durch die in ihrer Wirkung der Cauterisation durch das Glüheisen ähnliche Zermalmung der weichen Theile entsteht. Der Druck der Kugel sei so gewaltsam, dass die getroffene Stelle erstickt, die Säfte vertrocknet und das Ganze in eine geschrumpfte Borke umgewandelt werde. Anders sei die Wirkung der Kugel auf die harten Theile; diese würden gebrochen, wodurch der durch sie verursachte Knochenbruch aber gleich sei dem, der von irgend einer anderen Veranlassung herrühre.

Nach Thomson (Betrachtungen aus den britischen Militärhospitälern nach der Schlacht bei Waterloo. Uebersetzung aus dem Jahre 1820) vereinigen die Schusswunden die Beschaffenheit der gequetschten und der Stichwunden in sich. Gleich den Stich-

wunden haben sie eine nur enge Oeffnung, gleich den Quetschwunden sind die Gewebe, durch welche die Kugel ihren Lauf genommen hat, mehr oder weniger ihrer Vitalität beraubt, was besonders die Heilung durch Adhäsion unmöglich zu machen scheint.

Hennen (Bemerkungen über einige wichtige Gegenstände aus der Feldwundarznei. Uebersetzung aus dem Jahre 1820) definirt die Schussverletzung als eine Quetschung mit oder ohne Trennung des Zusammenhangs, während C. M. Langenbeck (Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten, 1825) neben der Aehnlichkeit mit den Quetschwunden auch wieder ihre Aehnlichkeit mit den Risswunden hervorhebt.

Dupuytren, dem die drei in der Geschichte Frankreichs merkwürdigen Epochen, die Jahre 1814 und 1815, die Julirevolution 1830 und die Junivorfälle 1832 Gelegenheit zu seinen Beobachtungen gaben, hat eingehende Aufschlüsse über die physikalischen Wirkungen des Projektils nach Schnelligkeit und Widerstand gegeben: Jede abgeschossene Kugel erleidet Veränderungen in ihrem Laufe, und zwar rücksichtlich ihrer Geschwindigkeit, ihrer Richtung und Schussweite. Die Geschwindigkeit der Kugel nimmt stetig ab. Die Luft, welche sie durchschneidet, setzt ihr einen gewissen Widerstand entgegen, sodass sie von der geraden Linie abweicht und an Geschwindigkeit verliert. Trifft die Kugel auf ihrem Laufe einen Körper, so durchbohrt sie ihn und wird dadurch ebenfalls in ihrer Schnelligkeit gemindert, oder sie wird sogar vollkommen aufgehalten, wenn die Dichtigkeit und Festigkeit des Körpers die Kraft der Kugel übertrifft. Jedoch kann dieses Anhalten nur dann stattfinden, wenn die Kugel in senkrechter Richtung auf den Körper trifft, beim Auftreffen in schiefer Richtung wird sie abgelenkt.

Die Wirkung, welche die Kugel auf den menschlichen Körper hervorbringt, hängt von ihrer Kraft, d. h. der grösseren oder geringeren Entfernung des Schusses ab.

Durchbohrt die Kugel den Körper, so wird ihre Bahn durch zwei Oeffnungen bezeichnet: Die Eingangsöffnung ist beständig kleiner als die Ausgangsöffnung, und letztere ist zugleich uneben und zerrissen, erstere rund, glatt wie mit dem Messer ausgeschnitten und von demselben Durchmesser wie der eingedrungene Körper.

Dieses Verhalten erklärt Dupuytren dadurch, dass die Haut bei dem Eingange der Kugel auf den unterliegenden Theilen einen Stützpunkt findet, wodurch die Trennung erleichtert, aber die Zerreissung der Wundränder verhütet wird, während die zerfetzte grössere Ausgangsöffnung hervorgebracht wird durch den Verlust an Geschwin-



Dupuytren.



digkeit, welchen die Kugel bei ihrem Durchgang durch den Körper erleidet. Denn die Geschosse machen, wie er weiter ausführt, um so kleinere Oeffnungen und um so engere Kanäle, mit je grösserer Kraft sie geschleudert werden, und um so weitere, je mehr die Kraft nachlässt, was, wenn es auch auf den ersten Blick widersprechend erscheint, sich doch dadurch recht gut erklären lässt, dass eine mit grösster Schnelligkeit fortgetriebene Kugel die ihr im Wege stehenden Gegenstände ohne Erschütterung, Zerreissung und Splitterung durchbohrt, während sie bei nachlassender Geschwindigkeit durch starke Erschütterung einen immer weiter werdenden Kanal erzeugt und zuletzt, wenn ihre Kraft ganz erlischt, in der Mitte des Körpers, in den sie eingedrungen ist, anhält, zuvor aber noch Veränderungen hervorbringt, die den von ihr eingenommenen Raum vergrössern. Als Stütze für seine Behauptung sieht Dupuytren besonders auch die Thatsache an, dass er bei Schüssen, die durch hintereinander fixirte Bretter gingen, die Löcher in den folgenden grösser und die Splitterungen immer bedeutender fand, als im ersten.

Die Angabe, dass die Eingangsöffnung kleiner, die Ausgangsöffnung grösser sei, finden wir ebenfalls bei Dufouart, Hennen, Larrey und Baudens. Langenbeck bezeichnet das Eingangsloch sogar als sehr klein und mit dem Umfange der Kugel in keinem Verhältniss stehend. Diese erzeugt auch hier, wo sie von den ganzen Weichtheilen den meisten Widerstand findet „bei vorwärts gedrückter Haut und glatten Wundrändern, die stärkste Quetschung und Gewebsblutung.“ Beim Ausgange dagegen, wo jeder Widerstand fehlt, wirkt die Kugel mehr dehnend und zerrend, die Wundränder sind zerfetzt und nach aussen gedrückt, die Contusion und das Extravasat jedoch geringer.

Entgegengesetzter Ansicht ist allein Blandin (in Wierrer's Neuesten Vorträgen der Professoren in Paris 1849): er behauptet, dass die Ausgangsöffnung immer kleiner sei, als die Eingangsöffnung, was Dupuytren einzig und allein nur für den Fall gelten lässt, wenn die Kugel aus unmittelbarer Nähe abgeschossen worden ist. Hier kommt ausser der grössten Kraftäusserung der Kugel auch noch die Explosionswirkung des Pulvers hinzu. Die Austrittsöffnung ist zwar auch hier wieder ungleich und zerrissen, die Eintrittsöffnung jedoch trichterförmig erweitert, schwarz, verbrannt und mit Kohle und Pulverkörnern bedeckt.

Abweichend von den bisher über die Geschosswirkung aufgestellten Theorien ist diejenige von Baudens, welcher seine Erfahrungen in dem französischen Feldzug in Algier (Clinique des plaies d'armes à feu, Paris 1836) und während der Februarrevolution in Paris 1848

gesammelt hat (Wierrer, l. c.). Nach ihm wirken die Projektile vollkommen nach Art der Keile, indem sie sich gewaltsam mit Zerreissung und Splitterung der Gewebe in diese eintreiben. Infolgedessen hat der Wundkanal, wie schon Percy beobachtet hat, die Gestalt eines Kegels, dessen Spitze der Eintritt und dessen Basis der Austritt der Kugel bildet. Baudens erklärt das dadurch, dass die Schwingungen der Kugel mit verminderter Schnelligkeit grösser werden. Deshalb, behauptet er, seien auch nicht immer, wie man allgemein angenommen hatte, die Verletzungen aus der Nähe die gefährlicheren, denn ausser von der Schnelligkeit des Projektils hinge die Wirkung auch von dem Widerstand des Ziels und der Natur seiner Stoffe ab. Die Zerstörung im Knochen wird zum Beispiel beim Schuss aus geringerer Entfernung um so bedeutender sein, als die Kugel durch grössere Schnelligkeit belebt, einen grösseren Widerstand gefunden. Ist aber die Kugel auf ihrer Bahn nur Weichtheilen begegnet, so wird deren Verletzung um so weniger gefährlich sein und der Wundkanal um so enger, als die Kugel durch grosse Stosskraft angetrieben war, also beim Nahschuss; weil ja die Ausbreitung der Schwingungen der Kugel im geraden Verhältniss zur Verminderung ihrer Geschwindigkeit steht. Ferner hält Baudens den Substanzverlust, den das Geschoss erzeugt, nur für einen scheinbaren und schreibt ihn der Elasticität und dem augenblicklichen Zerfetztwerden des getroffenen Hautgewebes zu; denn wenn eine Kugel leblose Gewebe durchbohrt, so veranlasst sie einen Riss, dessen vorspringende Winkel vollkommen die Schliessung der Durchgangsöffnung wieder gestatten.

Wunderbarer Verlauf von Kugeln.

Der Schusskanal selbst verläuft nach der Verschiedenheit des Falles entweder in gerader Richtung oder mehr oder weniger krumm. Letzteren Verlauf erklärt Dupuytren aus der ungleichen Kontraktilität der getrennten Gewebe, der Veränderung in der Stellung des Verwundeten und besonders aus der Abweichung der Kugel in ihrer Bahn, bedingt durch die verschiedene Dichtigkeit der Gewebe. In der Litteratur findet sich eine grosse Menge Beispiele von wunderbarem Verlauf der Kugeln angegeben. Besonders interessante Beispiele führt Hennen[1]) an: Eine Kugel war neben dem Adamsapfel eingedrungen,

[1]) Hennen, Beobachtungen S. 27. Siehe auch Dupuytren, Klinisch-chirurgische Vorlesungen, I, S. 507.

hatte unter der Haut den ganzen Hals umlaufen und war dann neben der Eingangsstelle dicht unter der Haut sitzen geblieben.

Auch an einer konkaven Fläche, z. B. am gebogenen Arm im Augenblicke des Gewehranschlagens sah Hennen eine Kugel am Handgelenke aufschlagen, ohne gerade einzudringen zwischen Haut und Hemde hinauflaufen, erstere nur oberflächlich verletzend, und an der Schulter wieder herausfahren. In zwei weniger glücklich verlaufenden Fällen fand er, dass die Kugel rechts neben dem Brustbein eingedrungen, zwischen Lungen und Rippenfell entlang gegangen und an der gegenüberliegenden Seite, nicht weit von der Wirbelsäule, wieder herausgefahren war; ebenso war sie in einem anderen Falle neben dem Nabel eingedrungen, zwischen der Bauchmuskulatur entlang gelaufen und am Rücken wieder herausgedrungen, ohne die Gedärme zu verletzen.

Luftstreifschüsse.

Hier sei noch einer besonderen Art von Schussverletzungen gedacht, nämlich der sogenannten Luftstreifschüsse, über deren Existenzberechtigung namentlich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts unendlich viel gestritten worden ist. Man ging von der Thatsache aus, dass Soldaten durch Geschosse getödtet worden waren, ohne dass man an ihnen die geringste Verletzung entdeckt hatte. Dufouart, der diesem Umstande grosse Aufmerksamkeit widmete, sezirte mehrere Soldaten, an denen äusserlich keine Verletzung sichtbar war, und fand auch im Innern oft kein einziges Zeichen ihres Todes, in anderen Fällen Blutansammlungen in den Blutleitern der Dura mater und Extravasate unter dem Schädel, wieder in anderen Fällen Blutüberfüllung der Lungen und Risse in den Höhlen des Körpers. Paré hatte in seinem „Discours sur le livre des plaies d'arquebusade" gesagt, die Kugel jage oft einen so feinen Luftstrom vor sich her, dass der Körper wie von einer Kugel berührt erscheine, obwohl der Luftstrom dies bewirke. Dufouart schliesst sich dem im Prinzip an, sucht aber in seiner Erklärung weiter zu kommen und geht dabei von der Druckwirkung der Luft bei der Explosion des Pulvers aus. Er nimmt an, dass die Kugel in ihrem raschen Fluge die Luft mit solcher Gewalt vor sich herstosse, dass sie dadurch die genannten Wirkungen hervorbringen könne. Aber nicht immer sei das der Fall. Von einer Kugel, die einmal angeschlagen oder schon eine Verwundung hervorgebracht habe, könne man keine solche Wirkung auf die Luft mehr erwarten, dass diese noch als verletzender Körper wirken könnte.

Jedesmal, wenn von ungefähr ein Luftstreifschuss stattfindet, könne man mit Gewissheit behaupten, dass die Kugel die Luft mit Gewalt vor sich her presse und dadurch ermattet nicht weit von dem Gegenstande ihres Zieles zur Erde falle.

Umgekehrt nicht den positiven, sondern den negativen Luftdruck nehmen Rust (Magazin für die gesammte Heilkunde) und Busch (Rust's Magazin) als die Ursache der Luftstreifschüsse an. In dem Augenblicke, wo eine Kugel vorbeifliegt und eine Luftschicht vor sich her treibt, entsteht hinter der Kugel ein luftleerer Raum, wodurch ein Turgesciren der Gewebe nach aussen, nach diesem luftleeren Raum hin erfolge, so dass die Hautgefässe platzen, die Extravasationen und die Verwüstungen der Weichgebilde erfolgen, die man ursprünglich dem Drucke der Luft von aussen zuschrieb. Busch vergleicht dabei die Wirkung seines luftleeren Raumes mit der Wirkung eines trockenen Schröpfkopfes im Grossen; das Blut ströme nämlich, wenn der Widerstand der Luftsäule aufgehört habe, nach aussen, wodurch dann Geschwulst und Blutergiessungen ins Zellgewebe zu Stande kämen.

Ritter (Graefe's und von Walther's Journal) zieht zur Erklärung der Luftstreifschüsse die Elektricität heran, indem er fand, dass diese Verletzungen sehr viel Aehnlichkeit hätten mit solchen, die vom Blitzstrahl hervorgerufen waren, wo die wenig Widerstand leistenden Theile keine sichtbare Verletzung erlitten hatten, härtere dagegen zerbrochen waren. Die Elektricität sollte dann durch Friktion der Kugel im Laufe der Kanone entstehen. Ellis (Edinburgh medical and surgical Journal, 1812) geht dabei noch weiter und lässt die Kugel nicht allein durch Reibung im Laufe, sondern auch durch die Luft elektrisch werden.

Hennen nimmt diesen Theorien gegenüber schon einen ablehnenden Standpunkt ein. Er sagt: Mögen diese Verletzungen nun durch elektrische Einwirkung entstehen oder nicht, die zusammengedrückte Luft allein kann solche Verletzungen nicht hervorbringen; denn das beweisen Fälle, wo Leute, die man, wie in einigen Ländern als höchste Soldatenstrafe zu geschehen pflegte, vor die Mündung einer Kanone gebunden hatte, um sie so mit fortzuschiessen, durch eine schnelle Krümmung ihres Körpers unmittelbar vor dem Abfeuern dem Tode und jeder tieferen Verletzung glücklich entgangen waren.

Levacher (Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie. T. IV; in Richter's Chirurgischer Bibl. Band I, St. I, S. 22) und Larrey waren die ersten, welche die ganze Theorie der Luftstreifschüsse widerlegten und eine Berührung der Kugel mit dem verletzten Theile

selbst annahmen. Beide Autoren stützen sich auf eine Reihe von Beobachtungen, aus denen hervorging, dass die an einem Körper vorbeifliegenden Kugeln solche Verletzungen überhaupt garnicht zu Stande brächten und führen Beispiele an, wo einem Reiter von der Kanonenkugel der Schenkel abgerissen worden und das Pferd unverletzt geblieben, oder einem im gedrängten Gliede stehenden Soldaten der Arm abgerissen und seinem Nebenmann nichts geschah u. s. w.

Richerand (Nosograph. chirurg. Tome I, pag. 73) und Boyer (Sur les maladies chirurg. Tome I, pag. 417) nehmen ein schiefes Auftreffen der Kugel am Ende ihres Laufes an, wo sie nur durch ihre Schwerkraft wirke, Larrey eine rollende Bewegung, vermöge deren sie um die runden Körpertheile herumfahre, ohne deren elastische häutige Hüllen, welche ihrem Andrang weichen, zu verletzen, während die unterliegenden spröden und festen Theile bersten, zerrissen und zerbrochen werden, Dubar (in Kluyskens Annales de Littérature médicale étrangêre, Tom. XVIII) und Spangenberg (in der Anmerkung zu Guthrie Ueber Schusswunden, S. 272) die Centrifugalkraft, d. h. das Bestreben jedes Punktes der rollenden Kugel, sich vom Centrum zu entfernen.

Wohl am meisten geklärt sind die Anschauungen von C. M. Langenbeck und Dupuytren, welche diese Verletzungen als Contusionen bezeichnen, und ihren Grad von der Grösse und dem Gewicht der Kugel und dem Widerstand der getroffenen Theile abhängig machen; eine Anschauung, die, wie in der Einleitung erwähnt ist (S. 37), auch von Augustin in seinem „Medizinisch-chirurgischen Taschenbuch für Feldwundärzte", 1807) vertreten wurde.

Untersuchung der Schusswunden.

Ueber die eigentliche Untersuchung der Schusswunden finden wir in der Litteratur verhältnissmässig nur wenig Angaben. Die Frage zu entscheiden, ob es sich wirklich um eine Schussverletzung handelt oder nicht, hält Blandin in manchen Fällen für ausserordentlich schwer, und namentlich dann, wenn blos Quetschung ohne Trennung des Zusammenhanges stattgefunden hat. Sind Schussöffnungen vorhanden, so wird die gehörige Betrachtung der verschiedenen Theile, die die Kugel berührte, in Verbindung mit den allgemeinen Gesetzen der Bewegung fester Körper in den meisten Fällen den wahrscheinlichen Verlauf der Kugel erkennen lassen. (Hennen.) Man untersucht genau die Umgebung der Wunde und drückt sie nach allen Richtungen hin, besonders aber in derjenigen, wo man die Kugel vermuthet (Dupuytren); manchmal findet man die Kugel an der entgegengesetzten

Seite des Eingangsloches unter der Haut. Wenn sie auch tiefer steckt, kann man sie doch zuweilen fühlen, auch kündigt sich der Sitz der Kugel durch einen fixen, hervorstechenden Schmerz bei der Berührung an, oder man kann durch eine Geschwulst, welche von Blutextravasat gebildet wird, oder durch ein Knistern bei der Berührung einer Stelle darauf geleitet werden (Langenbeck).

In den Fällen, wo nur die Einschussöffnung vorhanden ist, ist es unumgänglich nöthig, um festzustellen, ob die Kugel noch in der Wunde sitzt, die Kleider des Verwundeten genau zu untersuchen, ob sie durch den Schuss zerrissen sind oder nicht; denn es kommen oft Fälle vor, wo die Kugel die Kleidung vor sich her in die Wunde hineinstülpt und darin steckt wie der Finger in dem Handschuh. Sie kann dabei sogar soweit eindringen, dass sie Knochen trifft und zerbricht. Durch Bewegung des Verwundeten oder Entfernen der Kleidung wird die Kugel meistens wieder herausgeschleudert, bei der Betrachtung findet sich dann aber an der Stelle, welche der Kugel als Sack diente, ein umschriebener herzförmiger Eindruck (Dupuytren, Blandin, Baudens).

Finden sich nun Aus- und Eingangsöffnung, so ist das auch nicht immer ein Beweis, dass keine fremden Körper mehr in der Wunde zurückgeblieben seien. Denn oft findet man darin noch solche von der verschiedensten Beschaffenheit; bald die Kugel selbst, allein oder mit einem Propf, Tuch- oder Leinwandstücke, Knöpfe oder andere Dinge, welche die Kugel mit sich fortgerissen hat. Zu befürchten ist dies da, wo die Kleider des Verwundeten nicht einfach zerrissen, sondern mit Substanzverlust durchlöchert sind. Auch kann sich die Kugel theilen und nur zur Hälfte den Körper verlassen. (Dupuytren, Blandin).

Eine Verletzung der Nerven und Arterien zu erkennen ist oft schwer. Erstere macht sich wohl durch die Störung der Bewegung und Empfindung kund, und hat man eine arterielle Blutung, so kann man gleichfalls, geleitet von den anatomischen Kenntnissen, erfahren, woher sie stammt. Aber oft ist es schwer zu entscheiden, ob die Blutung arteriell oder venös ist. Andererseits kann auch überhaupt keine Blutung da sein, während die Arterie verletzt oder sogar vollkommen getrennt ist, oder es kann auch Blutung stattfinden, ohne dass sich das Blut nach aussen ergiesst. (Blandin, Velpeau in Wierrer's Vorträgen).

Der Knochenbruch als solcher ist leichter zu erkennen (Velpeau). Hat die Betrachtung und Betastung allein nicht zum Ziele geführt, so schreitet man, um den Sitz der Kugel oder den Grad der



Blandin.



Zersplitterung eines Knochens festzustellen, zur Untersuchung des Wundkanales selbst. Und hier ist in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts hauptsächlich die digitale Untersuchung im Gebrauch, indem „der Finger die beste Sonde und jedem Instrument vorzuziehen ist“ (Dufouart, Hennen, Langenbeck, Dupuytren).

Die uralte, von Paré wiederholte und von den alten Wundärzten heilig gehaltene Weisung, man solle dabei das Glied in die Lage bringen, in welcher es verletzt worden sei, wird von einzelnen Autoren möglichst befolgt (Langenbeck, Dupuytren), von anderen dagegen bespöttelt. Hennen bedauert den Verletzten, wenn der Unglückliche zufällig ein Reiter war und nun wieder auf ein Pferd gesetzt würde, damit man bei ihm den Sitz der Kugel feststellen könnte. Wollte man so verfahren, so müsste man dann auch den Feind kommen und die Stellung annehmen lassen, die er hatte, als er den Kranken verwundete! Nach ihm genügt es, wenn das Glied erschlafft und, soweit das ohne grosse Schmerzen geschehen kann, in eine Lage gebracht wird, welche dem Senken der Kugel nach der Oberfläche hin günstig ist.

Kann indessen der Grund der Wunde mit den Fingern nicht erreicht werden, so ist man genöthigt, Zuflucht zur Sonde zu nehmen, die, um keine falschen Kanäle zu machen und auch bei gekrümmten Kanälen gebraucht werden zu können, dick und biegsam sein muss und am zweckmässigsten aus Blei, Zinn oder Silber bestehen soll, weil sie dann den fremden Körper besser dem Gehör vernehmlich macht. (Langenbeck, Dupuytren).

Kugelextraktion.

An das Suchen und Auffinden schliesst sich naturgemäss das Ausziehen der Kugel. Zunächst sind auch hier wieder die Finger jedem Instrument vorzuziehen, welche uns zugleich auch genauer von dem Zustand und der Beschaffenheit der Wunde unterrichten. (Dufouart.) Dies wird in allen den Fällen möglich sein, wo die Kugel nicht zu tief liegt (Dupuytren). Fühlt man die Kugel im Grunde eines Schusskanals unter der Haut, so ist es besser, einzuschneiden und sie so auf dem kürzesten Wege herauszunehmen, als zu versuchen, sie aus dem Eingangsloche herauszuziehen; man erspart dem Verwundeten die Schmerzen und reizt die Wunde weniger (Langenbeck). Ist die Kugel auf eine dieser Arten nicht zu entfernen, so muss man zu den Instrumenten seine Zuflucht nehmen. Da die alten Chirurgen die Kugelextraktion von jeher als die bei weitem wichtigste Aufgabe der Kriegschirurgie angesehen hatten, existirten zu diesem Zwecke bereits

zu Beginn des 19. Jahrhunderts eine Unsumme von Instrumenten (s. Percy). Sie mögen hier jedoch nur insoweit Erwähnung finden, als sie in unserem Zeitabschnitte noch in Gebrauch waren. Die Ausziehung geschieht nun mit oder ohne vorherige Wunderweiterung oder durch Gegenöffnungen. Letztere sind dann nothwendig, wenn das Geschoss der entgegengesetzten Seite näher liegt, die Einführung des Instruments durch die geschwollene Wunde nicht mehr möglich ist, oder die Erweiterung der letzteren die Verletzung wichtiger Theile befürchten lässt. (Dupuytren.)

Für die Lage des verwundeten Körpertheils gilt auch hier, wie bei der Untersuchung, dass sie möglichst dieselbe sein solle, wie im Augenblicke der Verwundung. Sitzt die Kugel locker in den Weichtheilen, so kann man sie, wenn sie nicht allzu tief sitzt, mit der Ringpincette (Pinces à anneaux) entfernen, sonst nimmt man sie unter Führung des Fingers mit dem Steinlöffel heraus, dessen man sich beim Steinschnitt zur Entfernung der Fragmente des zertrümmerten Steins bedient (s. Taf. I, Fig. 1). Man führt den Löffel schreibfederartig ein, schiebt ihn sanft in die Wunde vor, schlägt damit an die Kugel an, um sich nochmals über ihre Gegenwart zu vergewissern, neigt ihn, um die Kugel darin aufzunehmen, und zieht ihn dann in derselben Weise zurück.

Modificirt und verbessert war dieser Löffel als die Cerrette tireballe von Thomassin (Dissertation sur l'extraction des corps étrangers des plaies) in Gebrauch. Wohl am häufigsten bediente man sich zur Entfernung der Fremdkörper der Zangen, unter denen, neben der einfachen Verband- (Korn-) oder Polypenzange, das Percy'sche Tribulcon am meisten zur Anwendung kam (s. Taf. I, Fig. 2 a, b, c). In diesem Instrument waren Löffel, Bohrer und Zange, deren Arme man bei einem engen Wundkanale auch einzeln einbringen konnte, so vereinigt, dass es bald als Zange, bald als Löffel und bald auch als Bohrer einzeln zu gebrauchen war. Die Anwendnng der Zange geschah in der Weise, dass man sie unter der Leitung des Fingers geschlossen einführte, sie erst öffnete, wenn man den fremden Körper fühlte, ihn ergriff und das Instrument unter gelinden Seitenbewegungen, welche die Extraktion erleichtern sollten, hervorzog.

Die übrigen zahlreich angegebenen Instrumente, besonders die vielarmigen Kugelzieher und der Tirefond waren für diese Zwecke gar nicht zu gebrauchen (Langenbeck, Dupuytren).

Die in einem Knochen eingekeilte Kugel wurde unter allen Umständen entfernt, da sie in der Regel eine Krankheit des Knochens, Caries, Nekrose und bei flachen Knochen auch sinuöse Abscesse herbeiführt (Guthrie). Man nahm zu ihrer Entfernung die Kugelschraube, welche leicht

eindringt, weil die Kugel fest und unbeweglich liegt (s. Taf. I, Fig. 3, a, b, c). In anderen Fällen erweiterte man die Wunde, legte den Knochen durch V-, T- oder kreuzförmige Schnitte bloss, setzte eine Trepankrone auf, um das Loch zu vergrössern und entfernte dann die Kugel mitsammt dem Knochenstücke, von welchem sie wie von einem Ringe umgeben ist (Dupuytren).

Nun hat man auch den Rath gegeben, in besonders schwierigen Fällen, wo die Kugel beim Sondiren gar nicht entdeckt werden konnte, den Schusskanal bis zum Sitze der Kugel zu spalten. Allein dieser Vorschlag stammt wohl aus der Zeit, wo die Kugelextraktion unter allen Umständen zu Ende geführt werden musste, und Petit die grössten und wichtigsten Muskeln quer durchschnitt, um an das Geschoss zu gelangen.

In unserem Zeitabschnitte steht man der Frage schon gemässigter gegenüber. Langenbeck giebt den Rath, in dem Falle, wo man die Kugel gar nicht entdecken könne, oder wo es unmöglich sei, sie ohne zu grosse Gewaltthätigkeit herauszunehmen, sie ruhig sitzen zu lassen, da die forcirte Extraktion oft mehr schade als das Verweilen der Kugel in der Wunde, und Dupuytren glaubt, dass häufig Wunden in Brand übergegangen und Kranke von Tetanus befallen worden seien, weil der Wundarzt von der Extraktion nicht abstehen wollte, ein Verfahren, das gewiss ebenso schädlich sei, als zu grosse Nachlässigkeit im Aufsuchen der fremden Körper. Larrey ist noch zurückhaltender und nimmt schon eine mehr vermittelnde Stellung ein: Er entfernt nur diejenigen Fremdkörper, welche sich im ersten Augenblick und mit der grössten Leichtigkeit erfassen lassen, und gebraucht dazu die einfache Korn- oder Polypenzange. Dieselbe auch viel früher schon befolgte Regel gilt ebenso bei Hennen, Thomson, Guthrie. Die extremste Ansicht vertreten Blandin und Jobert de Lamballe und kommen darin schon der modernen Anschauung um Vieles näher. Beide Autoren verwerfen die Sondirung der Schusswunde überhaupt, denn sie reize die Wunde und könne in tiefen Kanälen nützliche Verklebungen zerstören, Blutgerinnsel loslösen und Blutungen erzeugen, welche man vielleicht nur mit Mühe wieder stillen könnte. Sie stellen die Regel auf, dass man die fremden Körper, deren Vorhandensein inmitten der weichen Theile keinen zu grossen Nachtheil habe, unmittelbar weder aufsuchen noch ausziehen solle.

Diesen Wandel in der Anschauung hat wohl eine Reihe von Fällen herbeigeführt, bei welchen die zurückgebliebene Kugel später zur Bildung eines Abscesses führte und dann mit Leichtigkeit entfernt werden konnte (Larrey, Langenbeck, Jobert) oder über-

haupt vollkommen einheilte, ohne Störungen irgend welcher Art zu hinterlassen.

Einheilen von Kugeln.

Beobachtungen über das Einheilen von Gewehrkugeln finden sich in der Litteratur schon vor Ambroise Paré bei Gersdorf und Braunschweig (A. Koehler, l. c.); mehrfach auch bei den Autoren unseres Zeitabschnittes (Thomson, Hennen), zugleich aber auch die Wahrnehmung, dass solche Kugeln nicht liegen geblieben waren, sondern meistens die Wanderschaft angetreten hatten. Hennen sah Fälle, in denen die Kugeln Wege nahmen, die man durchaus nicht vermuthen konnte, und allen Gesetzen der Schwere entgegen an Orten zum Vorschein gekommen waren, wohin sie nur durch die Wirkung der Muskeln gebracht sein konnten. Er lässt die eingeheilten Kugeln ruhig liegen, wenn sie, wie das glatte Bleikugeln meistens zu thun pflegen, keine Schmerzen verursachen; kommen sie aber aus ihrem Versteck hervor, so kann man sie leicht entfernen. Aber nur wenn der Fremdkörper durchaus in unserer Gewalt ist, dürfen wir zum Messer greifen; denn so ermuthigend es für den Kranken ist, wenn man ihm die ausgezogene Kugel zeigt, so sehr pflegen misslungene Versuche dieser Art ihn niederzuschlagen und ihm das Vertrauen zu seinem Arzt zu rauben. Dupuytren hat bei Jägern beobachtet, dass Schrotkörner oft von ihnen das ganze Leben hindurch, ohne irgend ein Ungemach zu erzeugen, im Körper getragen wurden, und hat auch Aufschlüsse über das weitere Schicksal der eingeheilten Fremdkörper gegeben. Seine Untersuchungen über diesen Punkt beziehen sich allerdings nur auf das Einheilen von spitzigen, stechenden Körpern und sind in dem Kapitel über Stichwunden niedergelegt. Er fand die Körper von einem Balg umschlossen, der in seinem Bau dem der serösen Häute ganz ähnlich war und ausserdem beständig eine klare Flüssigkeit enthielt, eine für die Praxis äusserst wichtige Thatsache. Denn beschränkte man sich darauf, den Fremdkörper einfach herauszuschneiden und die Wunde zu schliessen, so entstand fast immer durch Ansammlung der von den Hüllen secernirten Flüssigkeit eine neue Geschwulst, weshalb man entweder den Balg entfernen oder mit Charpie ausfüllen musste, um Entzündung, Eiterung und dadurch Verklebung seiner Wandungen zu veranlassen. Dieselben Verhältnisse hat Baudens für eingeheilte Gewehrkugeln gefunden, ähnliche Jobert, nach dessen Angabe sich die Kugel mit plastischer Lymphe bedeckt und danach einen Sack um sich herum organisirt, welcher das normale Gewebe vor ihrer Ein-

wirkung schützt. Auch Dieffenbach macht in seiner Operativen Chirurgie (Leipzig 1845. I. S. 45) besonders darauf aufmerksam, dass die dichte Kapsel von festem Zellgewebe, welche die viele Jahre im Organismus eingeheilte Kugel umgiebt, nach Entfernung der letzteren, durch neue Absonderung leicht den Wiederaufbruch der Wunde veranlassen könnte. Er räth deshalb, die hintere Wand der Kapsel zu durchschneiden und ihre Seiten zu skarificiren, um sie durch Entzündung zur Verödung zu bringen. — Bei A. Koehler (l. c.) sind noch die sehr ähnlichen Ansichten von Charteaux im Journ. de méd. et chir. pratique, 1831. II. p. 268: „Du séjour des corps étrangers dans nos tissus, de leur sortie et des accidents, qu'ils peuvent produire" und Baudens (l. c.) über diese Vorgänge mitgetheilt.

Behandlung der Schusswunden. Débridement préventif.

Ueber die Behandlung der einfachen Schusswunden variiren die Ansichten vielfach. Die primären Incisionen (Débridement préventif), welche, von Paré (1517—1590) zuerst angegeben, im vorigen Jahrhundert von Bilguer und Schmidt in Deutschland, Le Dran in Frankreich und Wisemann in England in ausgiebigster Weise auch bei ganz einfachen Schusswunden ausgeübt worden waren, sind zwar im Prinzip von Allen aufgegeben, werden aber hin und wieder immer noch in ziemlich ausgiebiger Weise empfohlen. Dufouart, der sie zunächst auch ohne Unterschied anwendete, kam bald zu der Einsicht, behutsam damit zu sein, und stellte den Grundsatz auf, keine Wunde, die in den ersten 24 Stunden nicht aufschwillt, durch Einschnitt zu erweitern. Die englischen Chirurgen Thomson, Guthrie und Hennen sind von dem Débridement préventif schon vollkommen zurückgekommen. Thomson warnt jedoch davor, nun nicht in das andere Extrem zu verfallen und nie zu dilatiren. Denn dieses Verfahren ist unerlässlich in solchen Fällen, wo es darauf ankommt, eine blutende Arterie freizulegen und zu unterbinden, sehr nützlich jedenfalls, wenn es die Auffindung und Entfernung irgend eines Fremdkörpers erleichtert.

Larrey, wieder mehr den Prinzipien Le Dran's huldigend, räumt der frühzeitigen Entspannung ein grösseres Feld ein. Ausser den Fällen, wo es sich um das Auffinden einer blutenden Arterie oder eines Fremdkörpers handelt, erweitert er jedesmal, wenn sich die Verwundung auf fleischige und aponeurotische Gebilde erstreckt, und in der Tiefe der Wunde Stränge von Muskel- oder Sehnenfasern Einschnürungen hervorbringen können. Sind die Wunden mit Bruch oder Zerschmetterung der Knochen komplizirt, so entspannt er ebenfalls,

um die losen Knochensplitter entfernen, andere reponiren, in anderen Fällen um reseciren zu können.

Dupuytren wendet das Débridement préventif wieder in seinem weitesten Umfange an, Baudens dagegen verwirft es. Für ihn giebt es weder eine consecutive noch eine präventive Erweiterung. Sie schadet, weil sie grössere Wundflächen schafft und damit die Gefahr der Eiterresorption und Erschöpfung vermehrt. Handelt es sich jedoch um komplizirte Verletzungen, wo durch eine Gegenöffnung Splitter entfernt, Gefässe unterbunden oder Resektionen gemacht werden müssen, so steht auch er nicht an, sich des Bistouris zu bedienen. Dies Verfahren verdient jedoch nicht den Namen Débridement, sondern es heisst da nur, einer chirurgischen Indikation gerecht werden.

Auf demselben Standpunkte stehen auch unsere deutschen Chirurgen Langenbeck und Rust (Abhandlungen II. Berlin 1836), und er ist daher wohl als der für die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts massgebende zu betrachten.

Arterielle Blutung.

Was nun die Blutstillung anbelangt, welche in einer Reihe von Fällen zweifelsohne eine selbstständige Operation darstellt, so soll sie doch an dieser Stelle kurz besprochen werden, da sie meist dem Anlegen des eigentlichen Verbandes vorausgeht und somit als zur allgemeinen Wundbehandlung gehörig betrachtet werden kann. Hier gilt als allgemein feststehend, die Arterien zu unterbinden, und zwar am Orte der Noth, in der Wunde selbst. Von einer völlig zertrennten Schlagader werden beide Enden unterbunden, eine Massregel, auf welche besonders Guthrie aufmerksam gemacht hat. Auch momentan nicht blutende verletzte Schlagadern sind zu unterbinden (Hennen). Dies ist zum Beispiel da der Fall, wo ein Glied durch schweres Geschütz ganz abgerissen ist, und die Gefässe wie Stricke aus der Wunde heraushängen, ohne jedoch die mindeste Blutung zu zeigen. Langsam und immer nur stufenweise vorwärtsgehend ist man auch schon dahingekommen, die unmässige Dicke der Unterbindungsfäden abzuschaffen (Hennen), indem man die einzelnen Stränge, aus denen sie bestehen, von einander absondert und nach geschürztem Knoten das eine Ende des Unterbindungsfadens dicht am Knoten abschneidet. Von Hennen finden wir sogar schon den Vorschlag gemacht, die beiden Enden der Unterbindungsfäden dicht am Knoten abzuschneiden, wodurch auch einer grösseren Wunde Gelegenheit zur frischen Vereinigung gegeben wird. Praktisch wurde dieses Verfahren unter den

englischen Feldwundärzten ebenfalls von Hennen zuerst geübt und als Unterbindungsmaterial von ihm Seide benutzt. Zugleich erkannte er, dass diese, obwohl ein thierischer Stoff, nicht wie Dr. Maxwell von Dumfries glaubte, vom Körper resorbirt wurde, sondern er fand sie später an den unterbundenen und geschrumpften Enden der Schlagadern wieder vor, wo sie jedesmal in einer kleinen, aus verdicktem Zellgewebe gebildeten Kapsel lag. Guthrie steht diesem Verfahren Hennen's noch misstrauisch gegenüber. Er will doch zwei- oder dreimal schlimm aussehende Eitergeschwüre danach entstehen gesehen haben und meint, „dass, wenn man das Verfahren fortsetzt, sich wohl noch mehr unangenehme Folgen unterweilen einstellen werden."

Larrey legt die verletzte Arterie frei, unterbindet sie an beiden Enden und schneidet die Unterbindungsfäden ebenfalls so weit als möglich weg, weil er namentlich bei Amputationsstümpfen oft gefunden hatte, dass die Schlagadern durch Zurückziehen der Ligatur leicht entschlüpften, oder diese durch unvorsichtiges Ziehen an den Unterbindungsfäden wieder gelöst wurde. Ist eine Arterie verletzt, ohne gänzlich durchtrennt zu sein, so legt Larrey sowohl oberhalb wie unterhalb der Oeffnung eine Ligatur an und durchschneidet dann das Gefäss zwischen beiden Schlingen vollends. (Ein Verfahren, das bei Arterienverletzungen schon von Celsus und Galen beschrieben wird.)

Handelt es sich um grosse Arterien, besonders wenn in ihnen die Entzündung bereits begonnen hat, so legt Larrey, um das Durchschneiden der Arterienwand durch den Faden zu verhüten, ehe Verklebung eingetreten ist, zu ihrem Schutze zwischen Schlinge und Gefäss einen Zwischenkörper, meistens ein Streifchen auf Leinwand gestrichenen erweichenden Pflasters.

Langenbeck hält es für nothwendig, wenn es sich um Blutungen in Gegenden, wo grosse Arterien liegen, handelt, sogleich die Richtung des Schusskanals mit dem Finger zu untersuchen, und wenn der Eingang zu klein, diesen nöthigenfalls mit dem Bistouri zu erweitern. Die verletzte Arterie ist alsdann bloszulegen und ober- und unterhalb der verletzten Stelle zu unterbinden. Dupuytren unterscheidet neben der gewöhnlichen, welche er „unmittelbare" Ligatur nennt, noch die „mittelbare", bei welcher ausser dem Gefässe noch ein Theil der anderen Gewebe mit unterbunden wird. Das Instrumentarium zur ersteren besteht in Ligaturpincetten, mit denen das Gefäss hervorgezogen wird, oder nach dem Vorbild der Engländer aus spitzen, polirten Haken, den sogenannten Tenacula, während zur mittelbaren Ligatur, zur Umstechung des Gefässes nur eine krumme Nadel nöthig ist.

Die Unterbindung am Orte der Wahl, und somit ein Abweichen von der Regel, die Arterie in der Wunde selbst zu unterbinden, tritt nur dann ein, wenn die eigentliche Verletzung des Gefässes nicht ausfindig gemacht werden kann, oder wenn man beim Aufsuchen auf eine Menge vergrösserter, neugebildeter oder blutender Seitengefässe trifft. Es wird alsdann der Stamm des Gefässes selbst, oberhalb seines zunächst der Wunde abgegebenen Astes oder sonst am nächsten und schicklichsten Orte unterbunden (Hennen nach Hunter).

Ist aber die Arterie klein und tief gelegen und macht ihre Unterbindung Schwierigkeiten, so greift man zu anderen Blutstillungsmitteln.

Dufouart empfiehlt die Tamponade, die vor ihm schon Theden angewandt hatte[1]), das Auflegen eines Stückchens Schwamm, oder die Anwendung von Aetzmitteln, Thomson ausserdem die Charpie zum komprimirenden Verband. Larrey führt in die Wunde eine dünne Charpiewieke, welche mit einer balsamischen, mit Schwefelsäure gesättigten Substanz überzogen ist, mittelst des Fingers so tief ein, bis er das pulsirende Gefäss fühlt, und legt darüber einen fest angezogenen, zusammenhaltenden Verband. Bei Blutungen aus sehr kleinen Gefässen genügt es in der Regel schon, wenn man sie von der kalten Luft bestreichen lässt oder mit Oxykrat und kaltem Wasser abwäscht, ein Verfahren, welches Rust auch bei stark blutenden Wunden anwendet. Nach seiner Ansicht ist die Einwirkung der Luft auf völlig durchtrennte Gefässe das beste Mittel, deren Zurückziehung zu bewirken und somit die heftige Blutung zu stillen. Der tamponirende Verband ist schwierig anzulegen, erfordert grosse Geschicklichkeit und schadet oft mehr als er nützt.

Es ist daher in jedem Falle, wo die Luft nicht die gewünschte Wirkung herbeiführt, gerathen zu überlegen, ob der zu starken Blutung nicht besser durch Unterbindung oder Anwendung pharmazeutischer Mittel beizukommen ist. Langenbeck empfiehlt Pflaster und einen vereinigenden Verband, und Dupuytren eine Reihe von blutstillenden Mitteln, welche aber alle die Ligatur nicht zu ersetzen vermögen. Dazu gehören die styptischen und adstringirenden Flüssigkeiten, wie die Aqua Rabelia, aluminosa, Auflösungen von schwefelsaurem Zink, Kupfer, Eisen u. s. w., mit denen man die Wunden befeuchtet, wäscht oder mittelst Charpie, Schwamm und dergleichen bedeckt, die Escharotica, z. B. manche Metalloxyde, Alaun, schwefelsaures Eisen, Kupfer, Zink, verdünnte Säuren, welche als ziemlich starke hämostatische

[1]) Siehe Theil I, S. 213.

Mittel anzusehen sind, und schliesslich das Cauterium actuale, das glühende Eisen.

Neben der Ligatur hatte sich dann noch eine andere Blutstillungsmethode herausgebildet, die weniger schmerzhaft und zur Erzielung einer schnelleren Vereinigung der Wunde geeigneter erschien, nämlich die Torsion der Arterien. Dupuytren hält Amussat (1829) für ihren eigentlichen Erfinder. Man bedarf dazu eigenthümlich geformter Pincetten — nach Thierry genügt jede gut schliessende Pincette —, und ergreift mit der einen Pincette das Ende des zu torquirenden Gefässes, sodass seine Wandungen fest aufeinander gedrückt werden. Hierauf zieht man das Gefäss etwas hervor, isolirt es, indem man mit einer zweiten Pincette in entgegengesetzter Richtung alle umgebenden Gefäss- und Nerventheilchen loslöst, fasst den isolirten Theil der Arterie mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand, nimmt die Pincette in die rechte und macht damit etwa drei ganze Umdrehungen, öffnet die Pincette und überlässt das Gefäss, welches man mit dem Finger wieder leicht in die Wunde hineindrückt, sich selbst. Will man die Torsion bei nicht zertrennten Gefässen machen, so muss man sie zuvor durchschneiden. Dupuytren stehen über die Anwendung der Torsion beim Menschen grössere Erfahrungen noch nicht zu Gebote, bei Thieren dagegen hat er viele gelungene Versuche ausführen gesehen.

Was nun schliesslich die Anwendung des von Morell 1674 bei der Belagerung von Besançon zuerst gebrauchten Tourniquets (s. Taf. I u. II, Fig. 4, a—f) betrifft, so sind die Ansichten über seinen Werth sehr getheilt und vielfach absprechend. Hennen räth die Anlegung des Tourniquets, man mag noch so viel Vertrauen in Gehülfen und Umstehende setzen, immer nur selbst vorzunehmen. Weitmehr tritt er für die Anwendung der Digitalkompression ein, welche auch von Gehülfen gut ausgeführt werden könne. So hat er durch Zusammendrücken der Schlüsselbein-Arterie bei Ablösung des Armes aus dem Schultergelenk vielfach den Operirten nur ein Weinglas (!) voll Blut verlieren sehen und führt Fälle an, wo in Bilbao ein junger Unterwundarzt nur mit Hülfe einer Ordonnanz diese Operation verrichtete; — ja einer der stärksten Eiferer für die Wirksamkeit des Druckes löste mit der einen Hand den Arm ab, während er mit der anderen die Schlagader zusammendrückte! Ebenso hält Thomson den Druck mit dem Finger für ein weit besseres Mittel und behauptet, dass der anhaltende Gebrauch des Tourniquets nur noch von furchtsamen und unwissenden Wund-

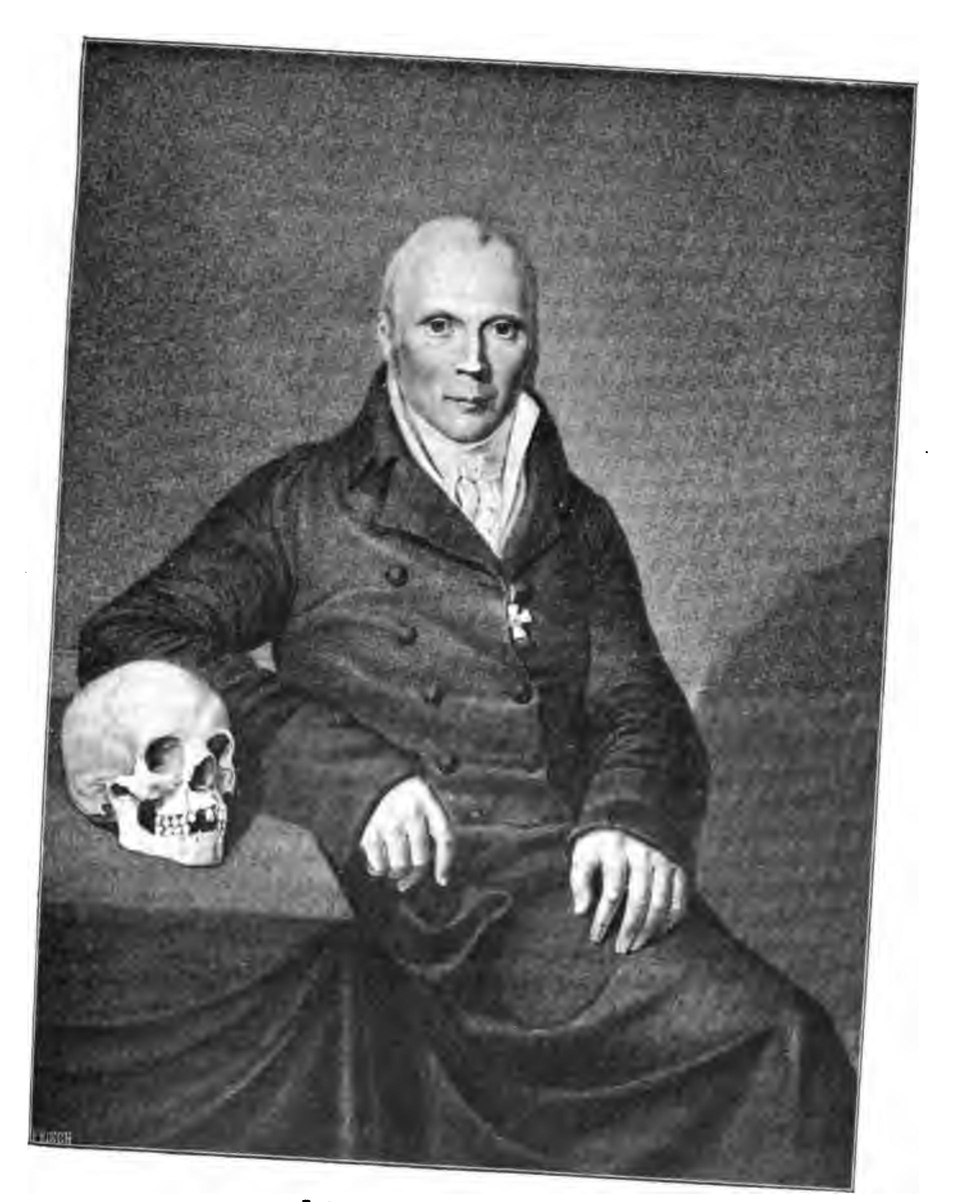
ärzten empfohlen würde. Hutchison (Praktische Beobachtungen in der Chirurgie, Weimar 1828) dagegen war nicht so ängstlich in der Anlegung des Tourniquets. Er vertheilte solche in grosser Zahl unter die Soldaten, machte sie mit deren Anlegung bekannt und behauptet, dadurch in mörderischen Seeschlachten Viele gerettet zu haben, denen furchtbare Blutungen aus verletzten Gefässen, die sich nicht zurückziehen konnten, sonst binnen wenigen Minuten den Tod gebracht hätten. Dupuytren stellt den Werth der Finger- und Tourniquetkompression als momentaner Blutstillungsmittel einander gleich, und Langenbeck bevorzugt sogar das Tourniquet, welches er, um auch die Hemmung des Collateralkreislaufes zu bewirken, so fest anziehen lässt, bis man es nur mit grosser Anstrengung noch weiter schrauben kann.

Venöse Blutung.

Während alle diese vorstehenden Erörterungen sich nur auf die Stillung arterieller Blutungen beziehen, sollen nunmehr kurz die Massnahmen bei venösen Blutungen erwähnt werden. Bei der Verletzung dieser Gefässe ist nach Larrey schon ein gelinder Druck, der ihre Wandungen unterstützt, und das Durchströmen des Blutes für den Augenblick verhindert, hinreichend, die Schliessung der Oeffnung zu befördern und den Blutfluss zu hemmen. Bei Hennen finden wir den Rath, die Venen ebenfalls zu unterbinden. Dupuytren bedient sich allgemein der Compression, in seltenen Fällen der Ligatur und macht noch besonders darauf aufmerksam, dass beide Mittel hier anders als bei Verletzung der Arterien angewandt werden müssen, nämlich zwischen der Wunde und den Anfängen der Venen, eine einfache Regel, gegen die er aber viel Verstösse gesehen hat.

Sekundäre Blutung.

Hinsichtlich der sekundären Blutungen nach Schusswunden theilt Thomson interessante Beobachtungen mit und giebt eine Bestätigung derjenigen sekundären Blutung, welche Langenbeck als eine Blutsekretion (Reil's Blutung mit dem Charakter der Synocha) geschildert hat. Indem Thomson anführt, dass einer Gattung von sekundären Blutungen immer Hitze, Schmerz und Pochen in der Wunde, grösstentheils bei sanguinischen, vollblütigen Subjekten, nach einer zu nahrhaften reizenden Diät vorangegangen wären, fügt er hinzu, dass diese mit den spontanen Blutungen aus den Capillargefässen der Schleimflächen grosse Aehnlichkeit hätten. Die Behandlung ist



Johann Christian Reil.

antiphlogistisch. Deshalb ist jeder Druck zu vermeiden, der blutende Theil kühl zu halten, der Verband abzunehmen und kaltes Wasser anzuwenden. Diese Blutung sah Thomson öfter aus den Stümpfen amputirter Gliedmassen und aus den Kanälen von Schusswunden in der Regel zwischen dem 20. und 35. Tage eintreten, in einzelnen Fällen auch wohl früher oder später. Es ist wichtig, sich immer auf solche Blutungen gefasst zu machen, wenn die Symptomata inflammationis heftig werden, und dann gleich prophylaktisch zu verfahren. Nach Langenbeck's und Thomson's Ansicht kommt bei dieser Hämorrhagie das Blut aus den Haargefässen, und Thomson sagt, bei der Untersuchung der Wunden und Stümpfe der an dieser Blutung Verstorbenen habe er selbst durch Einspritzungen die Gefässe nicht auffinden können, aus denen kurz vor dem Tode das Blut so profus geflossen war.

Blutungen zwischen dem 1. und 5. Tage rühren nach Thomson von dem vermehrten Blutandrang zu dem verwundeten Theile her, und sind identisch mit Langenbeck's Blutung durch Congestion. Die kaum verschlossene Oeffnung der Arterie kann so wieder geöffnet werden. Blutungen per diabrosin oder auch durch Brand der Arterienhäute treten nach Thomson zwischen dem 5. und 10. Tage nach der Schussverletzung ein. Bei Vereiterung der Arterienwände dagegen kann die Blutung in jeder Periode eintreten. Die Behandlung der sekundären Blutungen deckt sich im Wesentlichen mit den vorher erwähnten Blutstillungsmethoden. Da jedoch im entzündlichen Zustand die Gefässe nach Dupuytren's Ansicht durch die Unterbindung viel zu leicht durchschnitten würden, unterbindet er in einiger Entfernung von der Wunde, wo man diesen Uebelstand nicht zu fürchten hat; ebenso Langenbeck, wenn die Gefässe per diabrosin schon zu sehr zerstört sind. In einer Anzahl von Fällen jedoch, wo die Gefässe unter der Ligatur immer wieder bersten oder in Verschwärung übergehen, bleibt als einziges Hülfsmittel nur die Amputation, auf welches man aber auch nicht immer mit Sicherheit rechnen darf (Hennen).

Allgemeine Wundbehandlung. Verbandtechnik.

Die Wundbehandlung der Schussverletzungen im Allgemeinen ist in der ersten Hälfte vorigen Jahrhunderts mit Ausnahme derjenigen Larrey's bestrebt, möglichst reizlos oder reizmildernd zu verfahren, wenn man auch namentlich im ersten Jahrzehnt (Lombard, Dufouart) nicht verschmäht, hin und wieder örtlich reizende Mittel anzuwenden. Die Verbände selbst sind sehr verschieden.

Nach Lombard verdienen zuerst erweichende Mittel, unter welchen das laue Wasser soviele Vortheile gewährt, das grösste Vertrauen; örtlich reizende, welche, wenn sie zweckmässig angewendet, allezeit „von herrlicher Wirkung gewesen sind", kommen uur dann zur Verwendung, wenn die Wundränder erschlaffen und einsinken. Um welche Mittel es sich jedoch handelt, hat Lombard nicht verrathen. Dufouart wäscht und befeuchtet den verwundeten Körpertheil mit Wasser und Salz, Weinessig, Campherspiritus in passender Menge, auf die Wunde selbst tröpfelt er etwas lauen Wein, um sie zu reinigen und leicht zu reizen. Dann bedeckt er sie mit mehreren Stückchen feiner Leinewand, die nach der Beschaffenheit der Wunde geformt ist und an mehreren Stellen Fenster hat, befeuchtet sie mit Oxykrat oder einem Spiritus, legt oben viereckige, breite Compressen auf und dann die Binde an. Bei eingetretener Entzündung kommen ausser wiederholten Aderlässen Bähungen von Gerstenwasser und Honig oder Hollunderblüthen mit Weinessig in Anwendung; zur Anregung der Eiterbildung wird die Wunde mit Cataplasmen aus Brotkrumen, Farin. semin. lin. etc. bedeckt. Jedoch stopft Dufouart die Wunde weder mit Wieken[1], noch Charpie, noch Bourdonnets[2] aus, denn diese alle wirken wie fremde Körper, verstopfen die Oeffnung, und üben einen ausserordentlichen Reiz aus. In die Winkel der Wunde legt er einige Longuetten[3] von gezupfter Leinewand, welche heberartig wirken und die Absonderungsprodukte nach aussen leiten sollen. Die Wunde wird mit feiner, gefensterter und rundgeschnittener Leinewand bedeckt, und das Ganze durch eine vielköpfige[4] Binde befestigt. Der Verband wird möglichst häufig gewechselt und auf Sitz und Aeusseres grosser Werth gelegt. Denn „ein Verband, der sich nicht nach dem Gliede und seiner Beschaffenheit richtet und nicht nett angelegt ist, ist kein Verband."

Larrey kehrt wieder zu den reizenden Verbandmitteln, wie sie im Mittelalter gebraucht wurden, zurück, in der Absicht, den Verband

[1]) Die Wieke wurde aus Charpie bereitet und gehörte zu den Erweiterungsmitteln. Sie war von kegelförmiger Gestalt, bald kürzer oder länger, breiter oder schmäler. Schon von den Alten angewandt als Motos spheniscos (σφενίσκος), figura solida, cuius spatia ubique sunt disparia, conus (Benedict).

[2]) Die Charpiewickel oder Bourdonnets, auch Zapfenmeissel genannt (pulvillus rotundus, turunda) zur Ausfüllung tiefer, offener Wunden (Benedict).

[3]) Die Longuetten sind eine Abart der gewöhnlichen Kompressen und unterscheiden sich von diesen durch ihre lange schmale Form (Benedict).

[4]) Eine aus einzelnen, über einander liegenden Streifen bestehende Binde, bei welcher der folgende Streifen den ersten zur Hälfte deckt, wobei aber doch alle in der Mitte durch eine Naht vereinigt sind (Benedict).

zuerst tonisirend wirken zu lassen, um die geschwächte Thätigkeit der unter dem Quetschungsschorf liegenden Gefässe wieder herzustellen, und dadurch dessen Abstossung, sowie eine schnelle Reinigung der Wunde zu bewirken; zugleich müsse er auch komprimirend wirken, um der allzu bedeutenden Anschwellung der verletzten Theile vorzubeugen, die Wundränder einander zu nähern und sie in dieser Lage zu erhalten. Um beiden Heilanzeigen zu genügen, bedeckt er die Wunde nach Zusammenbringen der Wundränder mit gefensterten Linnenstücken, welche in Campherwein, warmen Wein, oder in mit Bleiessig versetztes Salzwasser getaucht oder mit balsamischen Substanzen bestrichen sind; darüber werden weiche Charpie oder Hanf und Kompressen zur Aufsaugung der Wundflüssigkeiten gelegt, und der Verband durch Applikation einer geeigneten Binde beendigt. Wenn nicht nöthig, soll der Verband nicht vor dem 8. oder 9. Tage abgenommen werden.

Larrey übte also schon schulgerecht die Okklusion, zweifelsohne ein Resultat seiner grossen Erfahrung. Er sah nämlich Individuen, denen der Arm amputirt oder exartikulirt worden war, die weitesten Reisen vom Schlachtfelde bis an den Ort ihrer Bestimmung machen und, ohne dass sie ein einziges Mal verbunden wurden, geheilt dort ankommen. Als Beispiel führt er einen Bataillonschef, der an der Schulter amputirt worden war, an, der sich vom Schlachtfelde an der Moskwa nach Paris begeben und, ohne ein einziges Mal verbunden worden zu sein, bei seiner Ankunft in letzterer Stadt seinen Stumpf vollkommen vernarbt gefunden hatte. Mittelst eines Schwammes hatte er täglich blos den Eiter aufgesogen, welcher durch den nach der Operation angelegten Verband beständig durchsickerte. — Gegen die Emollientia ist Larrey sehr eingenommen, zum mindesten aber räth er, bei ihrer Anwendung ausserordentlich behutsam zu sein. —

Eingereiht werden möge an dieser Stelle eine kleine Episode aus den Denkwürdigkeiten Larrey's, worin er von einer sehr originellen Improvisation von Verbandstoffen spricht. Als nämlich die Franzosen nach der Eroberung von Smolensk aller Verbandmittel baar waren, bediente sich Larrey anstatt der Leinwand, welche schon, ungerechnet die Hemden der Verwundeten, in den ersten Tagen verbraucht worden war, der Akten, die er in dem Archiv fand, dessen Gebäude zu einem Hospital verwandelt worden war. Das Pergament diente zum Festhalten der Verbandstücke und zu Schienen, die Zasern und die Kätzchen der Birken statt der Charpie, und das Papier war recht willkommen, die Kranken daraufzulegen. —

Die englischen Kriegschirurgen dieser Zeit wenden in ihrer Wundbehandlung kalte Umschläge und Kataplasmen an. Hennen lässt den

im Felde angelegten Verband zunächst 2—3 Tage liegen, feuchtet ihn nur hin und wieder mit kaltem Wasser an, oder mit einem Gemisch von diesem und etwas Branntwein, Essig oder Wein. Alsdann ersetzt er ihn durch mässig warme, erweichende Breiumschläge von Brot, Mehl, Kleien, Kürbismark oder Mohrrüben, welche zweimal am Tage erneuert werden müssen. Tritt Eiterung ein und lösen sich die Schorfe allmählich, so ist ein Bäuschchen, mit milder Salbe bestrichen oder mit Oel befeuchtet und mit einigen in gesäuertes Wasser getauchten Kompressen bedeckt, Alles, was man örtlich anzuwenden hat. Thomson bedient sich zur ersten Wundbehandlung des Heftpflasters, Guthrie verwendet ebenfalls kalte Umschläge und dann, um die Eiterung zu befördern, Kataplasmen. Hat sich nun die gehörige Eiterung eingefunden, so sucht Hennen durch regelmässig angewandten Druck und Verband sorgfältige Reinigung der Wunde zu erzielen. Aetzmittel verwirft er und hält ein wenig geschabte Charpie, durch Kompressen stark angedrückt, in den meisten Fällen für hinreichend, die zu üppig hervorschiessende Fleischbildung zurück zu halten und die Vernarbung zu beschleunigen. Auch in der Wundbehandlung Langenbeck's, wie schon früher bei Theden und Schmucker (Vergl. Theil I), spielen die kalten Umschläge, welche solange angewandt wurden, bis Eiterung sich zeigte, eine Hauptrolle. Den Verband bewerkstelligt Langenbeck so, dass er auf die Schussöffnungen ein Plumasseau[1]) oder ein kleines Deckpflaster legt, längs des ganzen Schusskanals eine Longuette, diese durch Zirkeltouren befestigt und den Verband stets mit kaltem Wasser befeuchtet. Unter diesem Verbande sah er manchmal überhaupt keine Entzündung auftreten, sodass er mit ihm bis zur Heilung ungestört fortfahren konnte. Treten aber ausgesprochene Entzündungserscheinungen auf, so fällt der Verband zweckmässig weg und macht warmen Umschlägen Platz. Diese sind jedoch mit dem Eintritt der Eiterung wieder zu beseitigen, weil sie sonst die Theile so sehr erschlaffen würden, dass die Eiterung fortdauert und sich Abscesse und ausgebreitete fistulöse Kanäle bilden. Sobald die Symptomata inflammationis sich verloren haben, legt er den Vereinigungsverband wieder an und die Wunde schliesst sich meistens sehr schnell. Wenn nach starker Eiterung geschwürige Schusskanäle mit fistulösem Charakter zurückgeblieben sind, so zieht Langenbeck Ligaturen durch sie hindurch, um eine

---

[1]) Plumasseau's (plumaceolum, pulvillus) sind Charpiebäuschchen, welche aus langer, gleichmässig gekämmter oder gelegter Charpie bereitet wurden und zur unmittelbaren Bedeckung der Wundflächen dienten (Benedict).

Inflammatio adhaesiva und eine Exsudatio plastica zu erzielen, und sah auf diese Weise oft bis zur Erschöpfung eiternde Schusskanäle zur Verheilung gelangen.

Eine nach solchen Grundsätzen aufgestellte und bestimmt ausgesprochene Wundbehandlung war in Deutschland zur Zeit der Freiheitskriege jedoch nicht Allgemeingut der Wundärzte. Obwohl Vincenz Kern in seiner Brochüre: „Anleitung für Wundärzte zur Einführung einer einfacheren, natürlicheren und minder kostspieligen Methode, die Verwundeten zu heilen", 1810, sich bestrebt, Alles, was die Wunde reizt und den Verband komplizirt, fortzulassen, und nur räth, die Wunde mit lauem Wasser auszuwaschen, sie alsdann mit einem in reinem, lauem Wasser angefeuchteten Stückchen Leinwand zu bedecken, und nachher, wenn es die Umstände erlauben, ein erweichendes Kataplasma darauf zu legen, so herrschte hier vielmehr eine äusserst unsaubere und vielgeschäftige Wundpflege, in der die Wunden tüchtig mit Pflastern und Salben beschmiert und nach Willkür an ihnen herum gepresst und gedrückt wurde (Fischer).

Von der Erkenntniss, dass durch dieses Verfahren meistens mehr geschadet als genützt wurde, ging wahrscheinlich Rust aus, indem er den Verband bei frischen Wunden für entbehrlich, in der Mehrzahl der Fälle sogar für nachtheilig und die Heilung der Wunde verzögernd hielt (Abhandlungen, Berlin 1836). Zunächst spricht er bestimmt aus, dass es in der That keine Heilsalben und keine Wundbalsame gebe, durch welche die Heilung der Wunden vermittelt werden könne, eine Lehre, die viele Jahre früher schon Purmann ausgesprochen hatte (Theil I. S. 103); alsdann bezeichnet er jeden Verband, der drückt, als eine absolute Schädlichkeit. Und das sind nach seiner Ansicht schliesslich alle unmittelbar nach einer Verletzung angelegten Verbände, da durch Anschwellen und Entzündung des verwundeten Theiles innerhalb weniger als 24 Stunden auch der lockerste Verband zu fest, drückend und schmerzhaft werde. Ebenso gehöre ein zu oft und zu frühzeitig erneuerter Verband zu den nachtheiligsten Einwirkungen, denen eine Wunde ausgesetzt werde könne. Hören wir ihn selbst: „Möchten doch alle Verwundete und namentlich die Kämpfer auf dem Schlachtfelde, von der Wahrheit dieses Satzes zu ihrem eigenen Besten sich überzeugen und von dem Wahne zurückkommen, dass es ein grosses Unglück sei, 24 Stunden oder noch länger unverbunden bleiben zu müssen! Nur zu ihrem Heile ist dies in den letzten Kampfzügen, wo es — ich spreche es laut aus — häufig zum Glück der Verwundeten an Verbandchirurgen oftmals fehlte, geschehen. Möchten demnach aber auch die älteren Feldärzte

sich die Ueberzeugung verschaffen, dass die richtige und dem Verletzten allein zum Heile gereichende Behandlung der Wunden auf viel einfacheren Prinzipien und Behandlungsmaximen beruhe, als die bisher meist beobachteten, und in wiefern sie diese Ueberzeugung bereits gewonnen haben, auch dazu beitragen, das Vorurtheil der Krieger, „dass ihr wahres Heil nur von einem schnellen und sogenannten kunstmässig bestellten Verbande abhängig sei“ — zu bekämpfen, nicht aber dasselbe durch eine, dem Arzte in jeder Stellung unwürdige Augendienerei dadurch noch mehr verstärken, da sie gegen ihre bessere Ueberzeugung nicht allein selbst handeln, sondern auch soviel als möglich es niemals an zum Verbande bestellten Individuen in einer Armee fehlen lassen, um nur Jedermann seiner Ansicht nach zufrieden zu stellen.“ — Die Rust'schen Maximen sind in Kurzem folgende: Umschläge von kaltem, womöglich Eiswasser erfüllen bei allen Wunden fast ohne Ausnahme die wichtigste Heilanzeige. Sie stillen die Blutung, vermindern den Wundschmerz und beugen zugleich der Entwickelung einer zu heftigen Entzündung vor. Der Gebrauch der Charpie ist ganz zu vermeiden und wirkt bei frischen Wunden sogar schädlich; denn die anfänglich weiche, die Wunde vor äusseren Einwirkungen schützende Decke wird bald zum drückenden und schwer entfernbaren fremden Körper. Bei schon eiternden Wunden wirkt die Charpie nicht so sehr als absolute Schädlichkeit, obgleich ihr Gebrauch sehr leicht den Träger für miasmatische und kontagiöse Stoffe abgiebt und dadurch in Feldlazarethen höchst gefährlich werden kann. Ebenso wenig wie der Charpie bedarf es zur Behandlung der Schusswunden besonderer Heil- und Verbandmittel, des Schusswassers etc. Im Gegentheil sind diese Mittel durch ihre reizenden Eigenschaften geradezu schädlich. Kaltes und warmes Wasser, jedes zur gehörigen Zeit und in der erforderlichen Form angewandt, machen besonders im Beginne der Behandlung der Schusswunden jedes weitere örtliche Mittel überflüssig.

Dupuytren verwirft ebenfalls das Einführen von Charpie in die Wunden, besonders in enge Schusswunden, und verlangt in erster Linie vom Verband, dass er mild und reizlos sei. Er legt unmittelbar auf die Wunde feine, mit vielen Löchern versehene und mit Cerat bestrichene Leinwand, darüber eine bald dünnere, bald stärkere Schicht von Charpie, je nachdem die Wunde stärker oder schwächer eitert. Die Zirkelbinde verwirft er, weil man beim Anlegen das Glied stets hochheben und in seiner Lage stören muss. Er nimmt vielmehr lange Compressen, welche sich kreuzen und mit Stecknadeln befestigt werden. Auch die Kataplasmen werden von ihm benutzt.

Der erste Verband bleibt 5—6 Tage liegen und wird erst, wenn die Eiterung in Gang ist, 1—2 mal täglich gewechselt. Bei jedem Verband lässt Dupuytren die Wunde sorgfältig durch Einspritzungen reinigen, bei atonischem Charakter der Wunden räth er, Chlorwasser zu verwenden und bei Entzündung in der Umgebung Blutegel zu setzen, was von allen Anderen als den Reiz vermehrend verworfen wird.

In der französischen Februar- und Juni-Revolution 1848 endlich beschränkte man sich meistens darauf, die Schusswunden mit kalten Umschlägen zu behandeln. Baudens und Jobert hielten mit Eis und kaltem Wasser die entzündlichen Erscheinungen meistens ganz zurück. In den Fällen, wo solche dennoch eintraten, wurde die Kaltwasserbehandlung durch Fomentationen von Inf. flor. sambuc. und Decoct. capit. papaver. nebst Beifügung einiger Gramme Opium (Baudens) oder durch Umschläge von lauwarmer, mit 5—6 Tropfen Laudanum versetzter Malvenabkochung (Jobert) ersetzt. Ein nicht so ausgesprochener Verehrer der kalten Umschläge ist Velpeau. Obwohl er ihnen die Fähigkeit, bis zu einem gewissen Grade die Entzündung zu bekämpfen, nicht abspricht, schreibt er doch besonders der feuchten Kälte manche schweren Zufälle, Entzündungen, Pneumonien, Rheumatismen u. s. w., zu und redet hauptsächlich den Kataplasmen das Wort, welche er aus Leinsamenmehl mit einfachem Wasser bereitet, für am wirksamsten hält und zweimal täglich erneuert.

Allgemeinbehandlung (Diätetik).

Die Allgemeinbehandlung ist sehr streng antiphlogistisch. Aderlässe werden fast durchgängig schon vor Auftreten der entzündlichen Erscheinungen angewendet (Dupuytren, Baudens). Nach Hennen vertragen nur wenige Menschen starke Blutausleerungen so gut als Soldaten, und zwar diese viel besser als die niederen Klassen des bürgerlichen Volkes. Sie würden durch ihre abhärtende Lebensweise dahin geführt, dass sie schon nach wenigen Monaten Dienstzeit bei schweren Entzündungen mit Nutzen Blutmassen entbehrten, „von denen ein Dritttheil hingereicht hätte, dieselben Leute vorher, als sie noch Tagelöhner oder Handwerker waren, gänzlich hinzurichten“. Bei eintretender oder bestehender Entzündung machen die Aderlässe den Hauptbestandtheil der Allgemeinbehandlung aus und werden von allen Chirurgen jener Zeit ausgiebig gehandhabt. Vorzüglich kopiöse und häufigere Aderlässe verlangen die Wunden wichtiger Organe, wie der Lunge, des Gehirns, der Leber u. s. w. (Dupuytren).

Zur Blutentziehung dienen ferner Schröpfköpfe und Blutegel. Erstere wendet auch Larrey an; letztere verwirft er, weil sie die „Säftestockungen in den Gefässen der kranken Theile vermehren, welche dann anschwellen und brandig würden“. Langenbeck dagegen empfiehlt wieder die Anwendung der Blutegel. Blanchet nimmt Blutentziehungen nur während der ersten 2 Tage vor, und Velpeau verwirft die Aderlässe bei Eiterbildung ganz, indem er behauptet, dass das Muskelsystem, vom Blute entlastet, eine grössere Aufsaugungsfähigkeit besitze und so durch Blutentziehung der Eiterresorption Vorschub geleistet würde.

Neben den Blutentziehungen finden zugleich die Darmausleerungen die ausgiebigste Anwendung. Nach Hennen vertragen auch hierin wieder die Soldaten Ausserordentliches. Dufouart und Dupuytren gebrauchen neben Abführ- auch Brechmittel, um den Inhalt des Magens und der Därme auszuleeren, da diese bei den Soldaten im Felde durch Ueberfüllung mit schlecht beschaffenen Nahrungsmitteln oft so gereizt und geschwächt würden, dass schon allein daraus oft die bösartigsten Fieber entständen (vergl. Gehema, Theil I). Ein weiterer wichtiger Punkt in der Allgemeinbehandlung ist die Diätbeschränkung, wobei man die Verwundeten in der ersten Zeit von Kalbfleischbrühe sich nähren lässt (Dufouart). Dupuytren entzieht in der ersten Zeit überhaupt alles Nahrhafte und reicht erst später Bouillon und leichte Suppen. Jedoch warnt er vor einer strengen, systematisch betriebenen Kostentziehung, da die Kranken dadurch zu sehr geschwächt und widerstandsunfähig würden und der Magen sein Verdauungsvermögen fast ganz verlöre. Die Diät muss sich vielmehr nach Constitution, Gewohnheit und Lokalität richten; eine solche, die in einem kalten Lande tödtlich sein würde, ist in einem heissen oder gemässigten durchaus nothwendig. So reichte man im Jahre 1814 den Russen in Paris während der entzündlichen Stadien ihrer Verwundungen ohne Nachtheil schwer verdauliche Nahrungsmittel, Wein und Branntwein; wogegen sie durch eine französische Diät schnell von Kräften kamen und bald unterlagen.

Malgaigne liess während der Julirevolution seine Kranken gleich vom ersten Tage an essen. Er ging gleichfalls von Erfahrungen des Jahres 1814 aus, wo in den Spitälern von Paris mehr französische Soldaten als Preussen und Oesterreicher zu Grunde gingen, was zum Theil vielleicht daher kam, dass die ausländischen Wundärzte ihren Kranken gleich vom ersten Tage an Speisen zukommen liessen. Sein Speisezettel bestand in $^1/_2$ Pfd. Brot, 240 g Fleisch, ebensoviel Reis, oder Gemüse, $^1/_2$ Liter Wein und $^1/_{10}$ Liter Branntwein.

Die Getränke sollen hauptsächlich erfrischend und nach Dupuytren in den verschiedenen Stadien der Wunden von verschiedener Beschaffenheit sein. Während des Stupors sollen sie aus tonischen und spirituösen, in der entzündlichen Periode aus verdünnten und erweichenden Flüssigkeiten, im Stadium der Eiterung, Schwäche und Atonie aus Wein, aus China- und anderen stärkenden Abkochungen bestehen.

Langenbeck ist ganz gegen den Genuss der spirituösen Getränke, während, wie aus obigem Speisezettel ersichtlich, die französischen Aerzte der Julirevolution sich ihrer in reichlichem Masse bedienten.

Weiter allgemein anerkannte Gesichtspunkte sind körperliche und geistige Ruhe. Von der besonders nachtheiligen Einwirkung des Heimwehs ist Larrey durchdrungen und widmet diesem in seiner Clinique chirurgicale ein besonderes Kapitel. Er fasst es, von einem unter den Symptomen eines fieberhaften Hirnleidens letal endigenden Falle ausgehend, als eine besondere Krankheit auf, und giebt als Ursache eine lymphatische Konstitution an, ungewohnten Aufenthalt in feuchten und kalten Himmelsstrichen und geistige und nervöse Zerrüttung. Bei raschem Steigen des Barometers soll sich diese Krankheit am leichtesten entwickeln. Er empfiehlt vor allen Dingen, den Geist der Soldaten zu erheitern und die traurigen und bösen Betrachtungen, welche die oben erwähnten Ursachen hervorrufen, zu verscheuchen.

Ebenso schädliche Einwirkungen, wie hier ein Zuwenig, bringt nach Dupuytren wieder ein Zuviel hervor. Die Besuche, welche im Jahre 1830 im Hôtel-Dieu vom Präfekten der Seine, Alexander Delaborde, der Herzogin von Orleans, späteren Königin der Franzosen, u. A. in der sehr löblichen Absicht gemacht wurden, die Leidenden zu trösten, brachten die Kranken in einen exaltirten Zustand und hatten Entzündungen, Delirien, Blutungen und bei manchen sogar den Tod zur Folge.

Von grosser Bedeutung für die Allgemeinbehandlung ist ferner die Reinheit der Luft. Dupuytren räth deshalb, die Blessirten womöglich lieber unter grosse Zelte zu bringen, als in Spitäler zu schaffen, wo sich Brand-, Faul- und Nervenfieber so leicht bilden und verheerend um sich greifen.

Als antiphlogistische Arzneimittel schliesslich erwähnt Langenbeck in der ersten Zeit der Wundbehandlung die säuerlichen Getränke; mit Brechmitteln räth er jedoch vorsichtig zu sein, weil

gastrische Erscheinungen oft zu den Symptomen des Fiebers gehören und nicht immer durch Krankheiten des Darmes hervorgerufen zu werden brauchen. —

2. Allgemeines über Wunden durch scharfe Waffen.

Theorien und Behandlung.

Theorien der Wunden durch scharfe Waffen.

Die von Larrey ganz allgemein gehaltene Definition von den Wunden durch scharfe Waffen, dass sie „frische Trennungen des Zusammenhanges der Körpertheile seien, bewirkt durch irgend eine Ursache, welche dessen Unversehrtheit vernichtet hat", ist recht unvollkommen. Eine weit bessere Charakteristik dieser Wunden haben Langenbeck und Dupuytren gegeben. Nach der allgemeinen Definition der Wunde „als Trennung der eine Kontinuität ausmachenden organischen Masse, durch mechanischen Eingriff verursacht", unterscheidet Langenbeck Wunden, die allein durch Zug mit einem schneidenden Werkzeuge entstanden sind, und nennt sie Schnittwunden. Wunden, welche mit einem schneidenden Werkzeuge durch Zug und Druck zugleich hervorgebracht werden, sind Hiebwunden. Hier wird das Werkzeug schnell und mit Kraft zuerst auf die Oberfläche aufgesetzt, ein Schlag ausgeübt und dann durch die weichen Theile gezogen. Die Stichwunde, bei welcher das Eindringen durch Druck und das Fortschieben des mit zwei scharfen Rändern versehenen Instrumentes durch Zug geschieht, zählt er ebenfalls zu den Schnittwunden. Hat das Werkzeug aber einen stumpfen und einen schneidenden Rand, so wirkt ersterer durch Zug und letzterer durch Druck. Die Wunde ist daher theils eine Schnitt-, theils eine gequetschte Wunde. Wunden endlich, welche mit einer nur an der Spitze scharfen, im Uebrigen stumpfen Waffe durch Druck oder Stoss hervorgebracht werden, gehören zu den gequetschten.

Aehnlich definirt Dupuytren die durch schneidende Waffen veranlassten Wunden als „solche, bei welchen die verletzten Theile mehr oder weniger glatt durch die Schärfe des Instruments getrennt werden, mag dies nun durch Druck allein oder durch Zug und Druck zugleich geschehen." Die Wirkung der stechenden Waffen dagegen besteht nach ihm mehr in einer Auseinanderschiebung als in einer Spaltung der Gewebe, eine Theorie, welche sehr bald durch Baudens ihre Widerlegung fand. Denn würde durch eine Stichverletzung nur eine Trennung der Muskelfasern bewirkt, so ginge die Verwundung

unbemerkt und ohne Schaden vorüber, was aber nicht der Fall sei. Vielmehr zerreisse die scharfe Spitze die Gewebe und bewirke in jedem Fall Aufgehobensein des Zusammenhangs, was schon allein aus der der Verletzung jedesmal folgenden, sehr lebhaften entzündlichen Reaktion hervorginge.

Eigenschaften der Hieb- und Schnittwunden.

Charakteristisch sind nach Dupuytren für die Hieb- und Schnittwunden ausser der mehr oder weniger glatten Trennung der Gewebe der stärkere oder geringere Bluterguss aus den durchschnittenen Gefässen und das Klaffen der Wundränder. Dieses ist abhängig von der Dicke des verwundenden Instruments und von der Spannung, in welcher sich die Theile im Augenblick der Verwundung befanden, wobei Erschlaffung und Spannung gerade entgegengesetzte Wirkungen herbeiführen. Die organische Contractilität ist ebenfalls eine Ursache zur Entfernung der Wundränder, eine Eigenschaft, welche der Haut in hohem Grade zukommt, und anderen Geweben, wie z. B. den Nerven fast ganz fehlt.

Letztere erfahren in manchen Fällen sogar eine Art von Verlängerung. Dupuytren sah sie aus der Oberfläche der Wunde hervorhängen und in anderen Fällen ihre Enden sich derartig aneinanderlegen, dass sie sich vereinigten und wirkliche Anastomosen im Gewebe der Narbe entstanden. Dass die Verlängerung jedoch nur eine scheinbare ist, erklärt Dupuytren aus der im Vergleich zu den Nerven unverhältnissmässig grösseren Contractilität des umgebenden Gewebes.

Die Heilung geschieht entweder unmittelbar, durch Exsudation einer vereinigenden und plastischen Lymphe, oder nach einer mehr oder weniger reichlichen und anhaltenden Eiterung durch Bildung zellgewebiger und vasculöser Wärzchen.

Behandlung der Hieb- und Schnittwunden.

Die Behandlung der Hieb- und Schnittwunden bemüht sich schon zu Anfang des Jahrhunderts wie zeitweise schon viel früher, durch Zusammenhalten der Wundränder die Heilung durch unmittelbare Vereinigung zu Stande zu bringen. Lombard wendet Heftpflaster, vereinigende Bandagen und Ruhigstellung an. Auch solche Hiebwunden, welche Weichtheile und Knochen zum Theil durchtrennen, heilen bei beständiger Ruhigstellung des verletzten Gliedes und „einer weisen Schonung, den Verband nicht zu oft zu erneuern.“ Als das Ideal der Vereinigung der Wundränder erscheint Lombard die Naht, doch soll man dabei vorsichtig verfahren. Die Nadel soll „unterhalb der

Tiefe der Wunde durchgeführt werden, um die Trennung der weichen Theile vollkommen zu fassen. Die Knoten sollen an der Seite gemacht werden, und zwar an der rechten, damit sie dem Wundarzt besser zur Hand seien". Die englischen Wundärzte (Thomson) versuchen die Heilung durch Adhäsion mittels Heftpflasters und haben die Naht bei Schnittwunden fast gänzlich verlassen. Thomson leugnet nicht, dass sie zuweilen schädlich gewesen sei, ist andererseits aber auch wieder überzeugt, dass sie in manchen Fällen bedeutende Vortheile verschafft hat. Larrey wendet die Naht an, wenn die verletzten Theile der vereinigenden Binde keine Stützpunkte darbieten, die Ausdehnung der Wunde zu bedeutend ist, ihre Ränder durch keine anderen Mittel an einander gehalten werden können und sich beständig zurückziehen, wie dies z. B. von den grossen Längswunden des Unterleibes, von denen der Weichgebilde des Mundes und anderer Theile des Kopfes, Halses und Stammes und selbst in einigen Fällen von denen der Gliedmassen gilt. Larrey benutzt dazu von ihm selbst angegebene, halbkreisförmig gebogene Nadeln aus gut gehärtetem Stahle, und zwar grosse, mittlere, kleine und sehr kleine, je nachdem er Wunden des Unterleibes, des Halses, des Gesichts, der Ohren oder der Augenlider nähen will. Die Spitze hat die Gestalt einer kleinen, leicht gekrümmten Lanze oder Pike, ist sehr scharf und an den Rändern schneidend. Diese Schneiden laufen gegen den Körper der Nadel hin in zwei abgerundete Winkel aus, welche, nach der Grösse des Instruments, mehr oder minder grosse Vorsprünge auf jenem Körper bilden. Dieser ist in seiner ganzen Länge gleich breit und dick, seine Ränder sind abgerundet und etwas dünner als seine Mitte. Durch das Griffende der Nadel ist eine quadratische Oeffnung gebohrt, und von dieser bis zu dem Ende der Nadel verläuft auf jeder Fläche eine Furche, welche zur Aufnahme des aus gewichsten Fäden bestehenden Schnürchens bestimmt ist (s. Taf. II, Fig. 5). Der Verband bleibt nach der Naht so lange als möglich liegen. Die deutschen Aerzte Langenbeck und Rust wenden ebenfalls die Naht und das Heftpflaster an, letzteres in der Form der sogenannten Pflasterbinde: zwei Heftpflasterstreifen von hinreichender Länge, von denen der eine etwas schmäler als der andere ist, werden in ansehnlicher Entfernung von den beiden Wundrändern zu beiden Seiten der letzteren angelegt; an der Stelle des breiteren Pflasterstreifens, welche unmittelbar über der Wunde zu liegen kommt, wird ein Längenschnitt, ein sogen. Knopfloch, gemacht und das Ende des schmäleren Streifens durch diese Oeffnung gezogen, hierauf beide Enden nach Zusammenziehen der Wundränder über der Wunde gekreuzt und be-

festigt. Ebenso werden auch die oberen Pflasterenden auf den den unteren entgegengesetzten Seiten befestigt. Den Vortheil dieses speziell von Rust angegebenen Verbandes sieht dieser darin, dass er unverrückbar liegt, die theilweise Einsicht in die vereinigte Wunde und die Anwendung von Longuetten zu beiden Seiten der Wundränder gestattet, um zugleich auf den Grund der Wunde vereinigend mit einzuwirken, so dass nicht bloss oberflächliche, sondern auch tief eindringende Wunden dadurch vereinigt werden können. Besonders darauf wird von Langenbeck und Rust noch hingewiesen, dass die Vereinigung erst nach geschehener Blutstillung bewerkstelligt werden darf; Rust wartet sogar solange, bis das Stadium lymphaticum bereits eingetreten ist. Das Verfahren Dupuytren's schliesst sich den soeben besprochenen im Prinzip vollkommen an. Für die verschiedenen Wunden zählt er eine Reihe der verschiedensten Methoden der Naht auf (Knopfnaht, Schlingennaht, umwundene Naht, Zapfennaht u. s. w.), auf welche einzugehen hier aber zu weit führen würde.

Eigenschaften der Stichwunden.

Die Stichwunden gelten von Anfang an als gefährliche und prognostisch üble Verletzungen. Sie haben weit schwerere Begleiterscheinungen, als die durch schneidende Waffen hervorgebrachten Wunden (Lombard), und ziehen jedesmal eine mehr oder weniger starke örtliche Reizung und Entzündung nach sich (Hennen, Larrey, Dupuytren), mit Vorliebe sogar Tetanus und Trismus (Thomson, Langenbeck, Dupuytren). Der Schmerz ist heftiger, als bei einer Schnittwunde, besonders wenn das verletzende Werkzeug die weichen Theile sehr gequetscht und zerrissen hat (Langenbeck). Die Blutung ist der Grösse der verletzten Gefässe entsprechend (Langenbeck), und bei Verletzungen mit der Lanze, welche beim Eindringen in den Körper mehr schneidet, stärker und in ihren ersten Folgen gefährlicher, als bei Verletzungen mit dem Bajonett, wenngleich auch Lanzenwunden gewöhnlich schneller heilen, als Bajonettstiche (Thomson). Dupuytren hat durch Versuche an der Leiche die Form und Richtung der durch stechende und runde Werkzeuge verursachten Wunden näher zu bestimmen gesucht und kam unter anderem zu dem Ergebniss, dass die Stichwunden in den einzelnen Körpergegenden stets dieselbe Richtung hätten und zwar liefen sie:

am Halse und vorderen Theil der Achsel gerade von oben nach unten;

am Thorax parallel der Rippen- und Rippenzwischenraumrichtung;

am oberen und unteren Theil des Bauches schief, dem Anscheine

nach der Richtung der Muskelfasern folgend, am mittleren Theile gerade von oben nach unten;

in den Extremitäten parallel mit deren Achse.

Ferner weist er auf die häufige Komplikation der Stichverletzungen mit fremden Körpern hin, welche besonders leicht entstehen, wenn die stechenden Waffen, wie Rapier, Dolch, Pfeil, Nadel, Glas etc. zerbrechlich sind. Dass solche abgebrochenen und im Körper zurückgebliebenen Theile auch einheilen können, ohne schwerere Zufälle zu veranlassen, ist ebenfalls eine häufig gemachte Beobachtung von Dupuytren. (Siehe unter Einheilen von Gewehrkugeln S. 66).

Die Behandlung der Stichwunden.

Als Behandlung der Stichwunden wird zunächst allgemein schon vor Beginn der Entzündung die Erweiterung geübt, erst recht aber, wenn Fremdkörper in der Wunde zurückgeblieben sind (Lombard, Larrey). Ferner ist die Aufsaugung der ergossenen Flüssigkeiten und eine methodische Compression zu bewirken, und ein antiphlogistisches Verfahren einzuleiten. Nach gemachter Entspannung applicirt Larrey Schröpfköpfe auf die Wunde, macht nöthigenfalls vorher mehr oder weniger tiefe Skarifikationen mit der Lanzette, und bedeckt die Wunde mit Compressen und Verbandstücken, die er mit einer schmerzstillenden und zertheilenden Flüssigkeit benetzt. Langenbeck erweitert die Wunden nur, um blutende Gefässe zu unterbinden.

Rust sucht in derselben Weise wie die Hieb-, auch die Stichwunden nur durch einen komprimirenden Verband zu vereinigen. Gelingt dies nicht und geht die Stichwunde in Eiterung über, so räth er vor Allem für einen freien Abfluss des Eiters zu sorgen und die Stichwunde so viel als möglich in eine offene Wunde umzuwandeln.

Dupuytren stellt einen sehr umfassenden Heilplan auf und richtet sein Verfahren nach der Schwere und dem Sitz der Verwundung. Einfache, nicht komplicirte Stichwunden heilen nach ihm sozusagen von selbst und verlangen nur die Anwendung erweichender Infuse und Dekokte und kühlender Mittel. Sind harte Theile getroffen, so ist ein stark antiphlogistisches Verfahren am Platze, Aderlässe, Blutegel, kühlende Getränke, krampfstillende Mittel und Diätbeschränkung; bei Gelenkverletzungen räth er sogar, ein Vesikator über das ganze verwundete Gelenk zu legen und die Eiterung einige Tage zu unterhalten. Obwohl bei Schussverletzungen ein begeisterter Anhänger des Débridements scheint Dupuytren es bei der Behandlung der Stichverletzungen im Allgemeinen nicht anzuwenden, mit Ausnahme derjenigen Fälle,

wo es sich um das Entfernen von Fremdkörpern handelt. Offen dagegen spricht sich Baudens aus, der gleich vom Anfange an nur für allgemeine Blutentziehungen, Umschläge von kaltem Wasser oder Eis, für gelinde Abführmittel und für eine abhängige Lage des Gliedes zur Erleichterung (?) des Blutlaufes eintritt. Bei Complication mit Tetanus und Trismus empfiehlt Thomson als letztes Mittel nach dem Vorgange Larrey's das Cauterium actuale, worüber Näheres sich bei der nunmehr folgenden Besprechung der accidentellen Wundkrankheiten findet.

3. Die accidentellen Wundkrankheiten.

Wundstarrkrampf. Hospitalbrand. Septisches Wundfieber. Wundrose. Wundschmarotzer (Fliegenlarven in Wunden).

Wundstarrkrampf.

Ueber die Entstehung des Wundstarrkrampfes herrscht zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch immer grosses Dunkel. Die Autoren weichen bei ihren meistentheils eingehenden Beschreibungen in der Angabe der Ursachen erheblich von einander ab; allgemein anerkannt jedoch wird die gänzliche Ohnmacht und Unzulänglichkeit der Behandlung. Dufouart behauptet, dass die Trockenheit der Sehnen den Tetanus veranlasse, und erklärt die bisher vielfach geäusserte Anschauung, dass die Reizung der Nerven die eigentliche Ursache der gewaltsamen Zuckungen und Convulsionen sei, als ein „unverständliches, nichtssagendes Geschwätz". Nach der Verletzung der Sehnen seien die Bildung von Geschwülsten, Entzündung und Abscessen nur erwünschte Krisen; stellen sich diese aber nicht ein, so entwickle sich beim Abfallen des Brandschorfes die Krankheit auf eine ganz unerwartete Weise in Starrkrampf, hervorgerufen durch den in der inneren Substanz der Sehnen zurückgehaltenen Eiter. Auf Rechnung der in den zermalmten Theilen befindlichen Nerven sei nur allein der Umstand zu setzen, dass das Glied erstarrt, unempfindlich und schwer wird, und in Atonie verfällt. Sehr interessant schildert Dufouart die Symptome des Tetanus[1]):

Die Sehnen werden trocken, hart, schrumpfen zusammen und zucken. Der Verwundete klagt über reissende und krampfhafte Schmerzen; sein Puls ist klein, die Athmung häufig und tief. Die Phänomene stellen sich gegen den elften Tag ein und nehmen schnell bis zum vierzehnten zu. Das Hüpfen der Sehnen theilt sich ihrer ganzen Länge mit, der Verwundete wird blass, zehrt ab, leidet an

1) S. 112.

heftigen, schmerzhaften Krämpfen. Im Anfange zucken nur einzelne Muskelparthien; doch nicht lange währt es, so wird das ganze Muskelsystem irritirt und bekommt häufige Convulsionen. Der Verwundete leidet jetzt immer mehr, er verliert die Esslust und den Muth; beim Nachlass der Zufälle gewinnt er wieder neue Hoffnung. Doch nach jeder Ruhe werden alle Zufälle heftiger, Sehnen, Muskeln, das Zellgewebe, die Bauchmuskeln, das Zwerchfell, die Brust, kurz alles leidet. Der Verwundete weiss sich vor Angst und Schmerzen nicht zu lassen, er athmet beschwerlich und ist in Gefahr zu ersticken; er schreit laut auf und wimmert; die Muskeln des Halses, des Gesichts und des Kopfes verdrehen sich; alle Sehnen des Körpers sind gespannt und ziehen sich unter der Haut zusammen. Er knirscht mit den Zähnen. Die Kinnladen sind nicht von einander zu bringen. Unter den heftigsten Konvulsionen und den entsetzlichsten Verdrehungen verliert er den Verstand, die Sprache. Das Athemholen bleibt aus und mit ihm das Leben. —

Thomson führt an, dass besonders die Stichwunden gern Tetanus und Trismus nach sich ziehen. Larrey sieht auf Grund seiner Erfahrung als Hauptursache dieser Krankheit den plötzlichen Wechsel der Temperatur an, welche von einem Extrem zum andern überspringt. Die Verwundeten, welche sich während der Nacht dem unmittelbaren Einfluss der kalten und feuchten Luft, die stets der Nord-Nord-Westwind hervorbringt, vorzüglich im Frühling aussetzen, werden leicht vom Tetanus ergriffen; dagegen erscheint bei ziemlich gleichmässiger Temperatur, sowohl im Winter als im Sommer, der Zufall selten. Als Beweis führt Larrey die Thatsache an, dass die Krankheit in Aegypten sehr häufig in Folge von Feuchtigkeit und schnellem Temperaturwechsel zu den leichtesten Verletzungen hinzutrat, und dass fast alle Verwundete, welche in dem österreichischen Feldzuge 1809 am meisten dem Einfluss der kalten und feuchten Luft während der eisigen Frühlingsnächte ausgesetzt waren, nachdem sie verschiedene sehr bedeutende Grade von Hitze den Tag über ausgehalten hatten, vom Tetanus ergriffen wurden, — jedoch nur während dieser Jahreszeit, wo das Réaumur'sche Thermometer beständig von 19 bis 23 Grad am Tage auf 13 bis 8 Grad des Nachts sank. Als weitere Veranlassung zum Starrkrampf führt Larrey das Einschnüren von Nerven, vorzüglich bedeutender Stränge, bei Unterbindung von Gefässen an. Eine gewisse Prädisposition zum Tetanus haben jedoch die Schussverletzungen der Charniergelenke und Nervenstränge; ferner die Knochenzerschmetterungen; die Gegenwart fremder Körper, welche stechen oder die Gewebe zerreissen; Ausreissungen der Sehnen, Bänder, Nerven und Gefässe, mehr oder minder bedeutende Substanzverluste in den Weichgebilden oder in der ganzen Dicke des Gliedes, wobei eine grosse Anzahl von Nervenfäden zerrissen oder entblösst sind, wie dies bei den Verwundeten durch grobes Geschütz, Biskaiens, Haubitzenstücke

oder Kanonenkugeln erfolgt. Als einen ziemlich häufigen Befund bei Autopsien an Tetanus Verstorbener erwähnt Larrey das gleichzeitige Vorhandensein eines Wurmleidens (Spulwürmer), und glaubt auch diesem eine gewisse Rolle beim Zustandekommen der Krankheit zuschreiben zu müssen. (Vgl. Laurent-Wedekind, oben S. 33.)

Langenbeck und Dupuytren bestätigen im Wesentlichen die von Larrey angegebene Aetiologie des Tetanus.

Dupuytren beschuldigt jedoch auch gewisse psychische Momente: Ein plötzlich eintretendes, heftiges, unangenehmes oder stark aufregendes Geräusch, ein schneller Aufruf zu den Waffen, Flinten- und noch mehr Kanonenschüsse, Glockengeläute u. s. w., und die hierdurch erzeugte Erschütterung sei oft allein schon hinreichend, die Krankheit zu veranlassen, welche fast unausbleiblich entstehe, wenn noch moralische Einflüsse mitwirken. Beide Autoren weichen jedoch schon erheblich von der Ansicht Dufouarts ab, den Sitz des Starrkrampfs vornehmlich in den Sehnen zu suchen, sondern glauben aus ihren Erfahrungen den Schluss ziehen zu dürfen, dass er ein wesentlich nervöses Leiden ist, dessen Wirkungen sich hauptsächlich im Muskelsystem äussern.

Die von den verschiedenen Chirurgen vorgeschlagene Behandlungsweise des Tetanus ist naturgemäss eine verschiedene, je nach ihrer Auffassung von dem Sitze und Wesen dieser Krankheit. Dufouart lenkt seine ganze Aufmerksamkeit auf die Sehnen und die sehnigen Membranen, und hält es für durchaus nöthig, die Eiterung dieser Organe zu befördern und zu unterhalten. Hört gegen den elften Tag das Sehnenhüpfen nicht auf, so räth er, sie sogleich in die Quere zu durchschneiden, und nöthigenfalls sogar die Muskeln, wenn die Zuckungen fortdauern. — Die unerwartet glückliche Heilung eines Starrkrampfs, von dem ein Offizier in Aegypten ergriffen war, durch Amputation des verletzten Gliedes, lenkte Larreys Aufmerksamkeit zuerst auf dies Verfahren. Er stellt den Satz auf, dass bei allen schweren Verletzungen der Gliedmassen die Amputation das sicherste Mittel sei, den Starrkrampf zu verhüten, und hält es auch für gerathen, bei einer Verletzung, welche an sich nicht bedeutend genug ist, die Amputation zu erfordern, das Glied in dem Augenblicke zu entfernen, wo die Zufälle ausbrechen. In 5 Fällen, wo ein Nerv in die Ligatur einer Schlagader mit eingeschlossen war, hat Larrey die Durchschneidung dieser Ligatur mit glücklichem Erfolge ausgeführt. Wo Einklemmungen und Verwachsungen von Nerven zu befürchten sind, räth er die ausgiebige Anwendung des Ferrum candens. Ueber die Wirkung des

letzteren berichtet er in einem sehr prägnanten Fall (Memoiren I, S. 516):

Ein Grenadier, welchem durch eine Kanonenkugel ein Theil des Rückgrats, des rechten Schulterblatts und der hier liegenden Muskeln weggenommen war, erkrankte, nachdem die ersten Perioden der Eiterung ruhig vorüber gegangen waren und die Wunde schon anfing, im Umkreise zu vernarben, plötzlich an Tetanus, der sich wie ein elektrischer Funke von der Wunde über das ganze Nervensystem verbreitete. Nach vergeblichen Versuchen, dem Kranken zu helfen, liess Larrey vier breite, dicke Eisen ganz weissglühend machen und wandte hintereinander eins nach dem andern in dem ganzen Umfange der Wunde an, so, dass er auf die Punkte der Narbe, wo er Zweige des Nervus accessorius Willisii gereizt und geschwollen vermuthete, stärker aufdrückte. Kaum war die allerdings äusserst schmerzhafte Operation fertig, als eine fast allgemeine Abspannung eintrat, der ein reichlicher Schweiss vorausging. Der Kranke genas allmählich und konnte am 60. Tage gesund in seine Heimath entlassen werden; gewiss eine der merkwürdigsten Kuren in der Feldarzneikunde, wie Larrey selbst bemerkt.

Zuweilen reichen schon Incisionen, die Anwendung von Vesikantien und Blutentziehungen (Schröpfköpfe zu beiden Seiten der Wirbelsäule) hin, um die Krankheit aufzuhalten oder selbst zu heilen. Die inneren Mittel hält Larrey fast mmer für unnütz bei der Behandlung des Tetanus, weil bald nach dessen Ausbruch eine Zusammenschnürung des Schlundes eintritt. Empfohlen sind Gummi, Campher, Bibergeil, Moschus and die modificirten Alcalina und zwar in steigenden Gaben. Hennen sah in einem Falle die Heilung durch Quecksilbereinreibungen erfolgen, verlor den Kranken aber später an Mercurialismus. In einem anderen Falle erleichterte die Absetzung des verwundeten Gliedes alle Zufälle; aber der Kranke starb an einem Fieber, welches die ganze Zeit seiner Krankheit fortdauerte und in der 6. Woche tödtlich ward. Aderlässe und Tabaksklystiere erleichterten in einem Falle die schon 5 Tage dauernden Zufälle, in einem anderen Falle Aether mit Mohnsafttinktur in kleinen Gaben. Im Uebrigen aber hebt Hennen die vollkommene Machtlosigkeit der Therapie hervor. Langenbeck empfiehlt hauptsächlich die Aderlässe und giebt Opium und Merkur. Der Amputation legt er nur in prophylaktischer Beziehung Werth bei; Dupuytren hält sie sogar für ganz erfolglos. Er zählt zu den besten Mitteln gegen Tetanus neben reichlichen Blutentleerungen den Aufenthalt in feuchter, dampfhaltiger Luft, deren Wirkungsweise sich derjenigen eines Misthaufens sehr nähert, in welchen Ambrosius Paré einen von Wundstarrkrampf befallenen Soldaten setzen liess und ihn angeblich geheilt hat[1]).

---

[1]) Oeuvres d'Ambroise Paré. Liv. XII. Chap. 27.

Hospitalbrand.

Obgleich der Hospitalbrand schon von A. Paré und Paracelsus im Verlaufe der Kriegsverletzungen beobachtet und im 18. Jahrhundert durch die Arbeiten Quesnay's[1]) über die verschiedenen Arten des Brandes schon genauer ergründet und, wie De la Motte 1771 erzählt, aus Rücksicht auf die Kranken nicht Gangrène, sondern Pourriture d'hôpital genannt wurde, so wurden doch die ersten grossen Epidemien in den Jahren 1813—1815 in Spanien von Hennen, Blakkader und Guthrie beobachtet, und damit erst die Krankheit in vollem Umfange als epidemische und kontagiöse Wundkrankheit erkannt und gewürdigt. (Fischer, Billroth.) Vom 26. 6. bis zum 24. 12. 1813 behandelte Guthrie 1614 Fälle von Hospitalbrand daselbst, von denen 512 tödtlich endeten. Die Seuche herrschte zu der Zeit auch in allen französischen Lazarethen; im Hospital St. Louis zu Paris starben von 1900 Verwundeten 500 am Hospitalbrand. Nach der Schlacht bei Waterloo trat er besonders schwer und zahlreich in den Lazarethen zu Antwerpen und Brüssel auf (Fischer).

In einem gut und hoch am südlichen Ufer des Ibaicabal in der Nähe von Bilbao am Biskayischen Meerbusen gelegenen Spital (Cordeleria oder Seilerbahnspital) beobachtete Hennen nach der Schlacht von Vittoria 1813 eine rapid fortschreitende Form des Hospitalbrandes. Er fand, als er in der letzten Woche des Augusts von Vittoria ankam, 1000 Verwundete, deren Mehrzahl von eben daher in allmählich nachrückenden Abtheilungen auf Wagen und Karren in das Spital gebracht war, von denen einzelne Leichtverwundete jedoch die 12 Lieues weite Strecke zu Fuss zurückgelegt hatten, sehr zusammengedrängt auf dürftigen Lagerstätten, zumeist nur auf dem am Boden ausgebreiteten Stroh liegend vor. Binnen wenigen Tagen war das ganze Lazareth vom Brande ergriffen. Es handelte sich hier offenbar um die ulceröse Form des Hospitalbrandes: Die Wunde, ihre ursprüngliche Gestalt mochte nun gewesen sein, welche sie wollte, nahm bald eine kreisrunde Form an; ihre harten, hervorragenden, zackigen Ränder gaben ihr ein becherförmiges Aussehen; einzelne Stellen dieser Ränder wurden schmutziggelb, während der Grund der Wunde mit einem zähen schwärzlichen Schmutz durchzogen war. Ungemein lebhaft schildert Hennen den weiteren Verlauf dieser fürchterlichen Krankheit: „Das schnelle Fortschreiten und die kreisrunde Gestalt des Geschwürs behaupteten sich standhaft, die Wunde mochte sein, wo sie

---

[1]) M. Quesnay, Traité de la Gangrène. Paris MDCCXLIX.

wollte. So wurden die Ohrmuschel und das Augenlid durch konzentrisch um sich greifende Kreise zerstört, und sogar über benachbarte Flächen, die eigentlich gar nicht unter sich zusammenhängen, wie die Gesammtflächen der Finger oder Zehen, schritt die Krankheit in gleicher Weise fort, so dass zum Beispiel eine Wunde, die am Morgen blos den Mittelfinger betraf, am Abend sich schon auf die benachbarten gesunden Finger erstreckte und binnen weniger als 12 Stunden die ganze Hand einnahm; und dabei blieb die ursprüngliche Wunde immer der Mittelpunkt jenes ausgebreiteten Kreisgeschwüres, während der Grund unregelmässig oder eckig war; die abgesonderte Jauche war dunkelfarbig und stinkend, und der Schmerz im höchsten Grade stechend.

Indem nun der Brand noch weiter um sich griff, sonderten sich sehr rasch grosse faule Stücke ab, welche die becherförmige Vertiefung ausfüllten und überragten; die rosenartige Färbung und Blasenerzeugung der umliegenden Haut nahm überhand und Streifen entzündeter Lymphgefässe erstreckten sich von den Wunden zu den benachbarten Drüsen, welche dann ebenfalls sich entzündeten, eiterten und oft ein neues Nest für den Brand bildeten. Das Gesicht des Leidenden bekam ein gespenstiges, angstvolles Aussehen, seine Augen wurden hohl und hochgelb gefärbt, die Zunge mit braunem und schwarzem Schmutz belegt, die Esslust fehlte gänzlich, und der Puls sank immer mehr an Kraft und stieg an Schnelligkeit. Die Schwäche und Reizbarkeit des Kranken waren in diesem Zeitraum so gross, dass schon die geringste Veränderung seiner Lage oder die zarteste Untersuchung der Wunde ihm wahre Qual verursachte, die dadurch noch grösser ward, dass er selbst das Glied nicht still halten konnte und, sobald es nur vom Lager entfernt ward, Zittern und krampfartige Zuckungen darin bekam. [Diese sah Hennen jedoch sich nie bis zum Starrkrampfe steigern und leugnet daher das gleichzeitige Vorkommen beider Krankheiten, während Guthrie Hospitalbrand und Tetanus mit einander verbunden gesehen und durch Aderlassen geheilt haben will.[1]] Schnell näherte sich nun der dritte und letzte Zeitraum. Die Oberfläche der Wunde war beständig mit einer blutigen Ausschwitzung bedeckt, und hob man einen Rand der schlaffen Wunde mit der Sonde auf, so blieb an dieser ein dunkles Blutgerinnsel hängen, welches auch sogleich die entstandene Lücke ausfüllte; wiederholt eintretende starke venöse Blutungen brachten den Kranken schnell immer mehr herunter;

---

[1]) Siehe den Aufsatz von Sir James M.' Gregor: Ueber die Krankheiten des Heeres in den Medico-chirurgical Transactions. Vol. VI. p. 435.

die abgestorbenen Theile, entweder von selbst abgefallen oder absichtlich entfernt, wurden schnell durch neue ersetzt, und unter ihnen fand man kleine, dicht an einander stehende Flecken von arteriellem Blute. Endlich barst eine Arterie, welche, wenn man sie unterband, gewöhnlich unter der Ligatur von Neuem zerriss. Man wandte die Aderpresse oder sonstigen Druck ebenso vergebens an, denn wenn dadurch das Bluten gestillt war, so wurde auch der Tod des Gliedes beschleunigt, welches furchtbar anschwoll und einen entsetzlichen Geruch verbreitete. Ein unaufhörliches Aufstossen kam dazu, und der traurige Auftritt pflegte dann mit Schlafsucht, unwillkürlichem Abgang des Unraths und Schluchzen zu schliessen."

Hennen hält die unmittelbare Berührung, obwohl höchst gefährlich, zur Fortpflanzung dieser tückischen Seuche durchaus nicht immer für erforderlich. Er sah Gliederstümpfe, welche schon fast vernarbt waren, davon ergriffen werden und schon lange zugeheilte Wunden wieder aufbrechen und in faulige Eiterung übergehen. Die von ihm erwähnte, von Brugmanns dargestellte Analyse der Luft ergab darin einen eigenthümlichen, zur Fäulniss höchst geneigten Stoff und eine Verminderung des Sauerstoffs, während Stick- und Kohlenstoff überwogen. Versuche mit salpetersaurem Silber, essigsaurem Blei oder übersaurem salzsaurem Gas wiesen die Gegenwart von schwefligem Wasserstoffgas nach[1].

Die wenigen Fälle von Hospitalbrand, welche Hennen im Jesuiten-Hospital zu Brüssel vorkommen sah, dem höchsten und luftigsten Gebäude der ganzen Stadt, endeten alle glücklich. In einem anderen Brüsseler Lazarethe der Gensdarmerie, welches sehr niedrig lag und eigentlich eine Art von Häscheraufenthalt war, und wo bis zu seiner Belegung als Spital der grösste Schmutz geherrscht hatte, zeigte sich der Brand bald in einem raschen und verderblichen Abfaulen der Gliederstümpfe, mit kreisrunder Form, hochrothem Rande, heftigen Schmerzen und starkem Fieber. Hier waren Kriegsgefangene und zerstreute Ueberbleibsel der verschiedenen Schlachten, im Ganzen 300 Mann, untergebracht worden, welche zusammengehäuft, unvermögend sich selbst zu helfen und fast wahnsinnig durch Mangel, auf dem Fussboden liegen mussten. Unter diesen befanden sich 140 mit offenen Knochenbrüchen, nämlich 86 des Oberschenkels, 48 des Unterschenkels und 6 am Arm. Die Bauern hatten diese Leute im ganzen Lande zusammengesucht und von Scheune zu Scheune geschleppt, wobei es oft

---

[1]) Siehe: De l'état et de la composition de l'atmosphère in den Annales de Littérature par M. M. Kluyskens et Kesteloot. Vol. XIX.

an Nahrung und Verbandmitteln gefehlt hatte. Sie kamen in verschiedenen Zeiten vom 8. bis 13. Tage nach der Verwundung in Brüssel an.

Im Elisabeth-Spitale in ebengenannter Stadt, einem niedrig gelegenen, aber reinlichen und luftigen Gebäude, zeigten sich nur wenige Fälle von Brand, und zwar besonders in den unteren Zimmern.

In einem Gebäude in der Nachbarschaft von Brüssel, etwa 2 Meilen von der Stadt entfernt und auf einer sumpfigen, mit Bäumen bedeckten Ebene gelegen, durch welche der Antwerpener Kanal, die Dyle und verschiedene kleinere Gewässer langsam dahinflossen, hatten die Braunschweiger ihr Lazareth; ihre Verwundeten lagen auf dem Fussboden und waren sehr gehäuft; hier herrschte der Brand furchtbar. Er ergriff einen Stumpf oft drei Stunden nach der Amputation, und als Hennen dieses Lazareth 28 Tage nach der Schlacht besuchte, war nur einer übrig geblieben, der von einer glücklichen Amputation zeugte!

Der niedrigen Lage von Antwerpen giebt Thomson Schuld, dass hier die Wunden schlechter aussahen, und verhältnissmässig mehr Hospitalbrand vorkam, als in dem höher gelegenen Brüssel. In dieser Stadt wiederum ereigneten sich die meisten Fälle in der tiefer gelegenen Altstadt. Er hält den Hospitalbrand in Belgien nicht in dem Grade für kontagiös und von Einem auf den Anderen übertragbar, wie in England, sondern mehr für endemisch und durch dieselben Ursachen erzeugt wie die endemischen Fieber.

Larrey beschreibt nur die sogenannte pulpöse Form; er machte schon die Beobachtung, dass die Schlagadern und Nerven längere Zeit von dem Processe verschont bleiben, wegen der „thatkräftigen Lebensurstoffe, welche hauptsächlich in ihnen enthalten sind, nämlich des Sauerstoffs im Schlagaderblute und der die Nervenstränge durchströmenden Elektricität.“

Als Ursachen führt er neben einer schwächlichen Constitution des Kranken die Feuchtigkeit der Atmosphäre[1]) und die Miasmen an, mit welchen die Luft geschwängert ist, vorzüglich durch solche, die be-

---

[1]) Schon A. Paré ist der Meinung, dass ein warmer feuchter Wind leicht den Brand der Wunden hervorbringt und äussert sich in folgenden gaulischen Versen:

Quand auster vente la partie
Qui est navrée est tot pourrie.

Unter auster ist der Südwind zu verstehen, welcher der wärmste von allen ist, und wenn er Feuchtigkeit mit sich führt, sehr zur Fäulniss geneigt macht (Mehée, Schusswunden, 1801. p. 62).

reits durch Hospitalbrand entwickelt wurden, oder von den fauligen Ausströmungen thierischer Stoffe herrühren; ferner die Anwendung zu stark reizender Salben und kalter adstringirender Waschungen, unzweckmässiges und zu häufiges Verbinden.

C. M. Langenbeck hat sich mit der Aetiologie des Hospitalbrandes eingehend beschäftigt und glaubt, soviel mit Bestimmtheit sagen zu können, dass die Luft in den Spitälern mit einem gewissen ansteckenden Stoff imprägnirt sein muss, der die Veränderung der Wunden hervorbringt, bald Exulceration, bald Brand. Neben dieser miasmatischen Ansteckung erwähnt er noch die kontagiöse von Wunde zu Wunde. Der Ansteckungsstoff ist thierischer Art und entwickelt sich in der Luft (generatio originaria) bei Anhäufung von Kranken mit vorzüglich krebsartigen, skorbutischen und syphilitischen Geschwüren, welche durch ihre Ausdünstung einen üblen Geruch verbreiten und stark secerniren; ferner, wenn viele Verwundete zusammen liegen mit stark eiternden Wunden. Am gefährlichsten ist es, wenn Verwundete neben Sterbenden liegen, wo man schon einen kadaverösen Geruch bemerkt. Obwohl das Miasma des Lazarethfiebers mit dem des Hospitalbrandes nicht identisch ist, so kann doch die Atmosphäre durch viele mit Lazarethfieber behaftete so verpestet werden, dass sich in ihr das Miasma des Hospitalbrandes entwickelt. Dieses kann sogar allein schon durch die Ausdünstungen von vielen Menschen, vorzüglich Kranken erzeugt werden, die sich in einer nicht hinlänglich erneuerten Luft befinden. Auf diese Weise kann die Krankheit in Zuchthäusern und Kerkern ausbrechen. Brugmanns fand im Bicêtre zu Paris Wunden vom Hospitalbrande ergriffen. Im Zuchthause zu Arnheim fand er acht Menschen in einem kleinen Gemache, dessen Luft sehr verdorben war; sieben von diesen waren gesund, der achte hatte ein altes Geschwür am Beine, welches vom Hospitalbrande ergriffen war.

Auch kann der Krankheitsstoff entwickelt werden, wenn die Verwundeten zu niedrig, bezw. auf dem Fussboden des Saales selbst liegen. Brugmanns suchte den Grund darin, dass am Fussboden das Verhältniss des kohlensauren Gases $^{20}/_{100}$ und darüber sei, die Flammen einer Kerze merklich verringert, und das Kalkwasser in einem offenen Glase augenblicklich milchig getrübt wird.

Das Miasma wird besonders erzeugt durch alles, was die Fäulniss thierischer Substanzen befördert, z. B. durch Wärme und Feuchtigkeit. Daher bricht die Krankheit in niedrigen, dumpfigen, feuchten, und schlecht gelüfteten Gemächern, in welche keine Sonnenstrahlen dringen, leicht aus. Desault beobachtete, dass im Hôtel-Dieu in

den über dem Fluss gelegenen Sälen der Hospitalbrand häufiger war, als in den von der Seine entfernt liegenden. Richerand[1]) schreibt die Entstehung des Hospitalbrandes ganz vorzüglich feuchten und wenig gelüfteten Sälen, der kalten und regnerischen Witterung zu. Brugmanns dagegen will Richerand's Behauptung, schlechtes Wetter könne diese Krankheit befördern, nicht bestätigt gefunden haben.

Hat sich das Miasma nun einmal entwickelt, — führt Langenbeck weiter aus — so erfolgt die Ansteckung 1) durch Luftübertragung, er nennt diese die miasmatische, und 2) durch das mit dem Ansteckungsstoff behaftete Sekret einer vom Hospitalbrand ergriffenen Wunde, gleichsam durch Impfung per contactum. Diese kann bewirkt werden durch die Finger der Wundärzte, welche mit dem Hospitalbrande Behaftete verbunden haben, und dann andere Vewundete verbinden; ferner durch verunreinigte Instrumente und durch Verbandstoffe, Kleider, Bettlaken, wenn sie mit dem Eiter eines am Hospitalbrande Leidenden verunreinigt waren. Die Erfahrung hat gelehrt, dass es sogar gefährlich ist, auch lange Zeit nachher, solche Gegenstände wieder zu gebrauchen.

Die Krankheit durchläuft nach Langenbeck schnell folgende Stadien: Inflammatio nosocomialis, Exulceratio nosocomialis, Gangraena nosocomialis und Sphacelus nosocomialis, und hat das Charakteristische, dass sie, sich selbst überlassen, niemals heilt. Da bald die eine, bald die andere wesentliche Erscheinung vorhanden sein kann, so sieht Langenbeck darin den Grund, dass die Krankheit in so verschiedenen Graden und Formen beschrieben worden ist.

Dupuytren fügt dem bisher über den Hospitalbrand Erforschten nichts wesentlich Neues hinzu. Er schildert fast nur die vorhin erwähnte pulpöse Form. —

Was nun die Behandlung dieser Krankheit anbetrifft, so entfernt Larrey zunächst durch Aetzmittel den fauligen Ueberzug und wendet alsdann angeblich mit grossem Vortheile das Glüheisen an; dies muss weissglühend sein und auf allen eiternden Stellen recht in die Tiefe wirken. Oft räth er sogar, die Ustion zu wiederholen, welche nicht als grausam zu erachten sei, im Gegentheil den Schmerz hebe und den Kranken unbeschreiblich beruhige.

Hennen betrachtet die äusseren Mittel nur als Nebendinge und

---

[1]) Richerand, Grundriss der neueren Wundarzneikunde, übersetzt von Roblei. 2. Theil. S. 99.

legt grösseren Werth auf die Allgemeinbehandlung. In jedem Falle, mochte die Krankheit zum ersten Male oder als Recidiv auftreten, wurden starke Brech- und Abführmittel gegeben, überhaupt während der ganzen Behandlung auf Darmkanal und Haut die grösste Aufmerksamkeit verwendet. Traten typhöse Zufälle hinzu, was besonders im August und September sehr häufig und früh zu geschehen pflegte, so verfuhr er ganz nach denselben Grundsätzen, wie beim reinen Typhus, indem er späterhin starke Gaben von Mohnsaft, eine nährende Kost und viel Wein von bestmöglicher Güte verabfolgte. Von der Darreichung grosser Gaben Chinarinde sah Hennen, wenn noch nicht die vollen Ausleerungen vorgenommen waren, und die Absonderung des Toten vom Lebendigen sich noch nicht eingestellt hatte, nur Nachtheil. Zu Beginn der Krankheit fand auch der Aderlass ziemlich umfangreiche Verwendung. Von der Anwendung des glühenden Eisens hatte Hennen aus Frankreich viel Rühmenswerthes gehört, konnte sich aber zu seinem Gebrauch nicht entschliessen („die englischen Chirurgen sind alle bis auf den heutigen Tag noch sehr feuerscheu!“ sagt Billroth 1859).

Er bedeckte die Wunden mit einem grossen gährenden Breiumschlage, oder wenn Spannung und Entzündung sehr stark waren, mit Tüchern in Bleiwasser getaucht; die schmerzhaften Wunden verband er mit Charpie, die mit Mohnsafttinktur oder Campheröl befeuchtet war, oder trug einen Brei von Campher und Opium auf; war der Gestank sehr arg, so fand gereinigte Holzasche, allenfalls mit China oder Campher gemischt, Verwendung; auch von der verdünnten Salpeter- und Citronensäure sah er einigen Nutzen.

Zweifelsohne verdienstvoll sind die auf hygienischem Gebiet geübten Massnahmen Hennen's zur Bekämpfung des Hospitalbrandes. Neben grösstmöglicher Reinlichkeit wurden die Wunden während des Verbindens salpetersauren Dämpfen ausgesetzt und diese beständig in den Zimmern verbreitet. Wände, Fussböden und Decken der letzteren wurden täglich abgewaschen und dasselbe Verbandstück nie zum zweiten Male gebraucht, ohne ausgewaschen zu sein. Die Schwämme oder das (zu diesem Gebrauch bei weitem vorzuziehende) Werg, deren man sich zum Reinigen der Wunden bedient hatte, wurden sogleich vernichtet, um allen Fortpflanzungen des Giftes vorzubeugen. Die Lazarethe wurden in besondere Abtheilungen getheilt und mit Luftzügen versehen, um sie von inneren und äusseren Schädlichkeiten zu reinigen. Fanden sich besonders lufthaltige und schwach belegte Zimmer, so genügte es oft schon, den Kranken in ein anderes

Zimmer oder, wo dies nicht möglich war, nur auf eine andere Stelle zu legen. Vorzüglich aber musste das Lager über dem Fussboden erhöht sein und durfte nicht in einem Winkel stehen. Unter Umständen wurden die Kranken auch in luftigen Zelten untergebracht.

Auch in prophylaktischer Beziehung war Hennen thätig. So berichtet er, dass 1812 in dem Hauptlazarethe zu Elvas von 2500 Verwundeten, die dort behandelt wurden, kein einziger Hospitalbrand oder Nervenfieber bekam, obwohl beide Krankheiten in den beiden vorhergehenden Jahren mit beispielloser Wuth dort geherrscht hatten. Er schrieb diesen glücklichen Erfolg lediglich der eingeführten Reinlichkeit und Lüftung zu und der Entfernung eines ungeheuren Misthaufens, dessen untere Lage aus halbfaulem Werg und blutigen Verbandstücken bestand, welche die Schlacht von Talavera hier hinterlassen hatte, und die sich beim Umkehren alle mit jenem Schwamm bedeckt fanden, den schon die älteren französischen Wundärzte auf den Verbandstücken im Hôtel-Dieu wachsen sahen. Gleichzeitig liess er zwei stagnirende Teiche ab, welche mit ihren Ausdünstungen die ganze Nachbarschaft verpestet hatten. —

Bei Langenbeck macht sich in der Behandlung des Hospitalbrandes insofern ein weiterer bedeutender Fortschritt geltend, als er der Prophylaxe, der Verhütung der generatio originaria ein besonderes Kapitel einräumt und dieses an die Spitze der ganzen Therapie stellt. Hier gilt in erster Linie die Anlegung eines Spitals in luftiger, freier Gegend, so weit als möglich entfernt von stehenden Wässern, Morästen und der Anhäufung faulender Stoffe. Die Krankensäle mit Morgen- oder Mittagssonne müssen geräumig sein. Mit Brugmanns fordert er für jeden Verwundeten einen Raum von 500 Kubikfuss Luft. Die Betten sollen 2—2½ Fuss von einander entfernt, 14—16 Zoll über dem Boden erhaben sein und 1 Fuss von der Wand entfernt stehen. Beständige Erneuerung, Reinlichkeit sowohl im Raum als auch bei den Verwundeten selbst, zweckmässige Auswahl der jedesmal zusammenliegenden Kranken, gute und kräftige Nahrung sind die wichtigsten seiner weiteren Postulate.

Die bereits mit dem Miasma infizirte Luft räth Langenbeck, nach dem Vorgange von Guyton Morveau[1]), durch Räucherungen mit dem aus Küchensalz und Braunstein durch Schwefelsäure entwickelten oxydirten salzsauren Gas (Halogengas) zu reinigen. Die an Hospitalbrand Erkrankten sind zu isoliren und in Zelten oder anderen Sälen unterzubringen. Ferner ist das Wechseln der Kleidungsstücke,

---

[1]) Traité des moyens de désinfecter l'air.

Wäsche und Bettgeräthe, welche in der miasmatischen Atmosphäre waren, unumgänglich nöthig, um eine Uebertragung per contactum zu vermeiden. Inficirte Verbandstoffe sind zu vernichten und für die Erkrankten besondere Instrumente zu halten.

Bei der eigentlichen Behandlung des Hospitalbrandes unterscheidet Langenbeck eine allgemeine und eine örtliche. Für letztere nennt er eine grosse Anzahl von Mitteln, welche dynamisch, desinficirend und schliesslich zerstörend auf die Sekretionsorgane wirken sollen. Als die differentesten sind wohl salpetersaures Silber, Aetzkali, das glühende Eisen, Salzsäure und Arsenik zu nennen.

Was nun endlich die Amputation beim Hospitalbrande anbelangt, so hält er sie dann für indicirt, wenn solche Zerstörungen angerichtet sind, dass die Wiederherstellung nicht möglich ist. Die Operation darf nicht eher unternommen werden, als bis die zerstörte Gegend durch Salzsäure oder das Ferrum candens desinficirt worden ist. Dabei ist es dann auch unumgänglich nothwendig, jeden Amputirten aus der inficirten Atmosphäre zu entfernen.

Dupuytren empfiehlt nach Dussaussoy als bestes Mittel, Chinapulver mit Terpentingeist alle 24 Stunden auf die brandigen Wunden zu appliciren. Es sollte darnach eine gehörige Entzündung sich entwickeln, die Brandschorfe abfallen und die Wunde vernarben. In schwereren Fällen haben ihm auch die von Langenbeck empfohlenen Caustica die besten Dienste geleistet.

Das septische Wundfieber.

Das ausserordentlich komplicirte Bild des septischen Wundfiebers beginnt im 19. Jahrhundert erst sich zu entwirren und zu klären. Die Ansicht, es sei auf Eiterverhaltung und Eiterresorption zurückzuführen, tritt allmählich immer mehr hervor; für die inneren metastatischen Abscesse werden jedoch die merkwürdigsten Erklärungen aufgestellt.

Dufouart, ausgehend von einem von ihm beobachteten Fall (S. 121), sieht die inneren Metastasen sogar als eine günstige Erscheinung an und glaubt, dass durch Ausscheidung „häufiger und gekochter Sputa“ die Krisis bewirkt werde. Für ebenso heilsam hält er auch die nach Schussverletzungen plötzlich entstehenden Entzündungen und Abscessbildungen anderer Theile und glaubt die Beobachtung gemacht zu haben, dass die Heilung zerschmetterter Gelenke nur dann glücklich von Statten gehe, wenn recht viel Abscesse entstanden wären. Wenn er diese auch nicht für absolut nothwendig halte, so seien sie doch wenigstens ein äusserst gutes Symptom. Sie

beweisen die Kraft des Verwundeten und die Thätigkeit des Gliedes. Sie verringern den überflüssigen Eiter in der Wunde und verhindern, dass er nicht so leicht verdirbt; und endlich, anstatt den Zustand zu verschlimmern, befördern und beschleunigen sie die Heilung: Sie schaffen dem Eiter, der einen anderen Ort, als er sollte, einnahm, einen Ausfluss und treiben die Knochensplitter, die Kugeln und andere fremde Körper nach aussen, die sonst, da sie vom Wundarzt nicht immer erkannt und herausgezogen werden können, die Heilung verzögert oder gar verhindert hätten. —

In den Werken Larrey's sind die Beobachtungen über septicämische und pyämische Wundkrankheiten recht zerstreut. In seiner Clinique chirurgicale spricht er sich bei Abhandlung der Kopfverletzungen über die von ihm und anderen Autoren mehrfach beobachteten Leberabscesse aus und erklärt die Auffassung Richerand's, der das Entstehen dieser Abscesse einem direkten oder indirekten Stoss zuschreibt, der die Leber in demselben Augenblick betroffen hat, wo die Kopfwunden gebildet wurden, für unrichtig. Larrey hatte nicht allein nach Kopf-, sondern auch nach Gelenkverletzungen der oberen und unteren Gliedmassen Verwundete an Leberabscessen sterben sehen und erklärt das Zustandekommen der letzteren durch Fortpflanzung einer sympathischen Reizung von der Wunde aus, zu welcher die Leber als das Organ, in welchem der Blutumlauf in den Haargefässen am trägsten ist, die Nervenfäden des Sympathicus aber in grösster Anzahl vorhanden sind, ihm am meisten disponirt erscheint. Andererseits wieder ist die Leber aber auch nicht das einzige Eingeweide, welches in Folge von Verwundungen des Kopfes oder eines anderen Körpertheils erkranken kann; vielmehr kann jedes andere Eingeweide der Brust- oder Bauchhöhle ebensowohl die von den Wunden aus mitgetheilte Reizung aufnehmen und allein für sich in ähnliche Krankheitszustände gerathen.

Auch hält er es nicht für unmöglich, dass die mehr oder minder heterogenen, aus der Wunde abgesonderten Flüssigkeiten durch das Zellgewebe gegen die Leber hin übertragen werden, vorzüglich wenn man die Wunde durch zu häufig und ohne Sorgsamkeit vollzogene Verbände reizt und diesen verletzenden Einwirkungen sich noch die plötzliche Unterdrückung der Hautausdünstung, einer Diarrhoe und eine krankhafte Disposition der Leber zugesellt.

Eine im Anschluss an phlegmonöse Prozesse im Verlaufe von Schusswunden entstandene septicämische Endemie hat Larrey im April und Mai 1800 in Aegypten beobachtet. Von ungefähr 600 Blessirten aller Art, welche die Franzosen bei der Einnahme von

Boulacq und der Belagerung Kairos gehabt hatten, starben daran 200. Larrey bezeichnet die Krankheit als Febris biliosa remittens, mit Schusswunden komplizirt, und schildert in seinen Denkwürdigkeiten den Verlauf folgendermassen[1]):

Die Blessirten hatten kaum die erste Unterstützung bekommen oder die Operation überstanden, als sie in Unruhe und Entkräftung fielen, leichte Schauder über den ganzen Körper und besonders an den Extremitäten bekamen. Mit dem Eintritt des Fiebers wurden die Augen traurig, die Conjunktiva färbte sich gelb, das Gesicht kupferbraun, der Puls ward langsam und zusammengezogen. Der Kranke hatte Schmerzen im rechten Hypochondrium, die Wunden blieben trocken und gaben nur eine röthliche Feuchtigkeit von sich. Auf diese Zufälle folgte nun eine allgemeine, bedeutende Wärme, heftiger Durst und Schmerz in den Eingeweiden, im Kopfe, wozu bei Einigen Irrereden, Raserei, Beklemmung, häufiges Seufzen kam. Die letzteren Symptome wurden manchmal durch ein dazukommendes Nasenbluten gelindert, das auch ein galliges Erbrechen begünstigte, welches ausserdem nur mit Mühe in Gang kam. Bisweilen wurde durch diesen Blutverlust, häufiges Erbrechen und Durchfall die Krankheit gleich in der Geburt erstickt, aber oft ward auch das Fieber, das sich zu gleicher Zeit zeigte, stärker, es exacerbirte gegen Abend, der Durst nahm zu, die Zunge war trocken und brannte, die Augen wurden roth, der Urin feurig und sparsam, manchmal ganz unterdrückt oder in der Blase zurückgehalten, die Haut nahm eine gelbe Farbe an und der Unterleib schwoll an.

Wenn die Zufälle diesen Gang beobachteten, so nahmen sie meistens ein trauriges Ende. Nach dem zweiten Tage, manchmal schon nach dem ersten kam der Brand zur Wunde, alle Symptome des Todes zeigten sich dann in den ersten 12 Stunden darauf und die Kranken starben schon den ersten, zweiten oder dritten Tag.

Eben dieser schnelle Eintritt des Todes und diese schnellen Fortschritte hatten mehrere, besonders die Soldaten, überredet, dass die Kugeln vergiftet wären.

Larrey hält die Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit für erwiesen aus dem Grunde, dass Leute mit sehr einfachen Verwundungen von ihr befallen wurden, weil man sie neben bereits Erkrankte gelegt oder in die Betten der Verstorbenen gebracht hatte, deren Ueberzüge nicht gewechselt werden konnten. Jedoch scheint sie ihm nicht so gross, wie die der Pest und des ansteckenden Typhus, was daraus hervorgehe, dass sie nicht in die anderen, im 1. und 2. Stock gelegenen Säle des Hospitals überging.

Als Entstehungsursachen führt Larrey zuerst die Ueberfüllung des Hospitals an, dann den Umstand, dass die Blessirten im Erdgeschosse lagen, wo die Feuchtigkeit die Entwickelung des Uebels begünstigte, während in den höheren und sehr luftigen Sälen der Fieberkranken sich nichts davon zeigte. Ferner kampirten die Truppen, von denen die Blessirten kamen, im Osten von Kairo zwischen der

---

[1]) I. p. 141.

Stadt und Boulacq auf einem Boden, der niedrig und feucht war, besonders wenn sich das Nilwassser zurückgezogen hatte, das sich nun obendrein im Verhältniss der Hitze und des Stehens zersetzte. Der schnelle Uebergang von brennender Hitze zur feuchten Kühle, welche die Truppen in der Nacht erfuhren, musste sie nothwendig schwächen und zu Krankheiten disponiren. Zu diesen Ursachen glaubt Larrey noch die übertriebenen Strapazen der Soldaten rechnen zu dürfen, den Mangel an guter, besonders erfrischender Nahrung, an säuerlichen Getränken und an genügender Kleidung, sich in der Nacht gehörig zu bedecken. —

Guthrie will nach primären Amputationen niemals metastatische Eiterungen gesehen haben, wohl aber beobachtete er nach sekundären Amputationen „heftiges Fieber und plötzliche Versetzung des Eiters auf besondere Theile, welche in kurzer Zeit tödtlich endete". Nach seiner Meinung hängt diese ab[1]) von der Reizung des Gefässsystems in Folge der Amputation und von der plötzlichen durch die Abnahme des Gliedes bedingten Unterdrückung der Eiterung. Ausserdem schreibt er den von Metastasen befallenen Organen eine schon vorher bestehende, besondere Krankheitsanlage zu. Besonders tückisch, führt er weiter aus, schleicht sich die Lungenentzündung ein, oft so undeutlich, dass sie selbst kaum eine andere Behandlung zu erfordern scheint, als die eines Fiebers, und wird sie endlich bei grösserer Ausbildung der Symptome erkannt, so ist der Zeitpunkt für alleinige Hülfe schon verstrichen, und sie endet in Kurzem mit dem Tode, in manchen Fällen anscheinend durch Erstickung. Bei der Sektion findet man die Lungen sehr blutreich, hepatisirt und kompakter als gewöhnlich, oft mit Eiterherden erfüllt, oder Erguss in die Brusthöhle.

Ist das leidende Organ kein unbedingt lebenswichtiges, so ist der Verlauf nicht so rasch; die Entzündung geht in Eiterung über und es bilden sich Abscesse. Die voraufgehenden Entzündungssymptome sind oft unmerklich.

Guthrie waren die inneren Abscesse als Todesursache nach sekundären Amputationen bis zur eigenen Beobachtung nicht bekannt gewesen, und er wünscht, dass „die Militär-Wundärzte diesen Gegenstand mehr ihrer Nachforschung würdig finden und in der Folge mehr Belehrungen mittheilen möchten, da unleugbar auf diese Art viel Amputirte ums Leben kämen". —

Hennen führt, gestützt auf die Befunde bei Leichenöffnungen,

---

[1]) Guthrie, p. 87. — Siehe auch Arnott, Pathologische Untersuchung der sekundären Wirkungen der Venenentzündung. 1830.

unter den häufigsten Todesursachen nach Amputationen zuerst die Entzündung der Gefässe an. In einigen Fällen wurden die Venen, in anderen die Arterien und wieder in anderen beide entzündet gefunden, und zwar vom Stumpfe an bis zu den Vorhöfen oder Kammern des Herzens selbst, wobei sie an vielen Stellen entweder mit gerinnbarer Lymphe belegt oder mit eitrigen Stoffen erfüllt waren. Nach der Schlacht von Belle-Alliance kamen 12 Fälle dieser Art zur Zergliederung. In einem Falle fand Hennen die Oberarmschlagader allein ergriffen und bis drei Zoll über dem Schnittende sehr verdickt und mit Eiter angefüllt. In einem anderen Falle, wo der Oberschenkel ziemlich tief abgenommen und der Kranke am 17. Tage gestorben war, erschien die Arterie gesund, die Vene aber von dem Stumpfe an bis zum Herzohr entzündet und hochroth, was sich besonders deutlich zeigte, als man beide Weichenvenen herausnahm und mit einander verglich; das natürliche Aussehen der gesunden Seite endete an der Zusammenmündung beider Gefässe plötzlich, wie durch eine regelmässige Linie abgeschnitten. Als weitere Todesursachen führt Hennen neben den Eitermetastasen der grossen Höhlen und Organe auch die der Gelenke an. Dreimal sah er Vereiterung des Hüftgelenks nach Amputation des Oberschenkels und zweimal eine solche des Schultergelenks, nachdem der Arm durch einen Kanonenschuss abgerissen war. Auch erwähnt er bei dieser Gelegenheit als eine der häufigsten Nachkrankheiten nach Amputationen die Nekrose und Sequestrirung der Knochen.

Langenbeck glaubt bei den metastatischen Entzündungen, wie bei allen Krankheiten, die metastatische genannt werden, den wichtigen Einfluss der Nerven nicht unberücksichtigt lassen zu dürfen, und ist der Ansicht, dass eine metastische Entzündung davon herrühre, dass die krankhafte Stimmung, die organische Sensibilitäts-Umänderung in dem zuerst ergriffenen Theile auf irgend einen anderen Theil fortgepflanzt werde und dort einen ähnlichen krankhaften Prozess errege. —

Dupuytren nimmt für die Entstehung der entfernteren Eiterungen und Visceral-Abscesse hauptsächlich eine Art von phlogistischer und purulenter Diathese an, die er den skrophulösen, tuberkulösen und carcinomatösen Allgemeinerkrankungen an die Seite stellt. Ferner können Schmerzen verschiedener Art, besonders rheumatische, welche durch irgend eine Unvorsichtigkeit der Kranken, oder durch Temperaturwechsel herbeigeführt worden sind, dazu Gelegenheit geben, und selbst abgesehen von aller organischen materiellen Prädisposition, reichen oft plötzliche Erkältungen, der Genuss kalter Substanzen,

kalte Luftzüge, welche den geschwächten oder transspirirenden Körper treffen, Diätfehler, Gemüthsbewegungen u. s. w. allein schon hin, jene schlimme Komplikation zu Wege zu bringen. Zu den genannten Ursachen rechnet er ferner plötzliche Unterdrückung ergiebiger, schon lange vorhandener äusserer Eiterungen. Auch glaubt er die plötzliche Veränderung in der Cirkulation in Anschlag bringen zu müssen, welche durch Entfernung eines grösseren Gliedes entsteht, indem das Blut den noch vorhandenen Theilen in grösserer Menge zugeführt wird und, besonders bei plethorischen und sanguinischen Individuen, jene inneren Störungen verursacht. Dupuytren erwähnt das Auftreten der Metastasenbildung nach Amputationen und anderen grossen Operationen nicht nur in den inneren Organen, sondern auch im Zellgewebe, in den Waden, Kniekehlen, Schenkeln, Achselgruben, ja im Gewebe der Muskeln selbst, wie im Psoas, Iliacus, den Glutaeen u. s. w.

Der von Dance, Blandin und Cruveilhier vertretenen Ansicht, dass die Entzündung der Venen im verwundeten Theile als die Hauptursache der Metastasen anzusehen sei, dass also der von der inneren Venenhaut kommende Eiter sich dem Blute beimischt, mit diesem cirkulirt und dann in den Organen abgesetzt wird, kann Dupuytren nicht unbedingt beipflichten, da nach seinen Erfahrungen die Erscheinungen der Eiterresorption auch oft auftreten, ohne dass man Gefässentzündungen bei der Sektion nachweisen könne. Dass in manchen Fällen eine Aufsaugung des auf der Wundfläche vorhandenen Eiters durch die Lymphgefässe stattfinden kann, stellt Dupuytren nicht in Abrede; er hat aber niemals die Verbreitung des Eiters über die Lymphdrüsen hinaus gesehen.

Von einer eigentlichen Behandlung des bösartigen Wundfiebers ist kaum die Rede. Dufouart sagt, dass der Arzt in der Zeit, wo die Eiterung sich an der Wunde ausbildet, sich jeder chirurgischen Hilfsleistung enthalten müsse, selbst Incisionen nur in höchstem Nothfall machen dürfe; die Amputation sei bei diesen Eiterfiebern ein Mittel von sehr zweifelhaftem Erfolg. Larrey, der von einer Reihe bei Leberabscessen angewandter symptomatischer Mittel, wie Canthariden- und Campher-haltiges Blasenpflaster auf die Lebergegend gelegt, keinen Nutzen sah, behauptet, bei der in Aegypten beobachteten Endemie von Febris biliosa remittens durch blutige Schröpfköpfe im Nacken und in den Hypochondrien gute Erfolge erzielt zu haben. Mit Aderlässen räth er vorsichtiger zu sein, da diese leicht tödtlich werden könnten. China schien ihm weniger zu nützen, als guter Wein, mit süsser Limonade und Aether gemischt. Hennen gesteht offen

ein, über die Behandlung der metastatischen Eiterungen „Nichts hinlängliches“ sagen zu können; glaubt aber, dass kräftige Kost und Verlegen in eine reinere Luft, womöglich in ein entferntes Lazareth, unumgänglich nöthig seien, um nach der Operation die Genesung zu sichern. Langenbeck glaubt, dass man den inneren Eiterungen am besten durch Blutentziehungen, Ableitungen und dann durch Amputation vorbeugen könne und spricht sich darüber folgendermassen aus[1]): „Man versuche der Natur erst, ehe man nimmt, einen Tausch anzubieten, lege nämlich, weil bei gleicher Blutbereitung, aber bei beschränkterer Vertheilung das Blut vorzugsweise nach der Brust schiesst, auf jede Seite des Thorax ein Fontanell und dann noch eins auf die Extremität, oberhalb wo amputirt werden soll. Das ist ein wahrer Blitzableiter. Das unterlasse ich niemals und bis jetzt hat's noch immer gut gethan. Gerade in den Fällen und unter gleichen Verhältnissen, wo sonst die gedachten Brustaffektionen erfolgten, kamen sie nicht. — Wer nur das „post hoc“ gelten lässt, und nicht das „propter hoc“, dem kann ich nichts weiter entgegnen und sage „concedo“.“ —

Rust sagt in seiner Abhandlung über die Amputation grösserer Gliedmassen[2]), wo er davon spricht, dass man viel zu allgemein die Amputationswunden durch schnelle Vereinigung zu heilen suche: „Einige Kranke konnte ich in der letzten Periode der Behandlung, der Periode der Vernarbung, nur noch dadurch retten, dass ich die grösstentheils schon ganz vernarbte Wunde wieder aufriss oder neue Entzündung und Eiterung durch Einbrennung des vernarbten Stumpfs mit einem glühenden Eisen wieder hervorrief, und so den Aufruhr, der im allgemeinen Gefäss- und Nervensystem in Form eines perniciösen Wechselfiebers sich aussprach, zu dämpfen suchte, was mir bei weitem nicht immer durch ein milderes Verfahren, z. B. durch Setzung einiger Fontanellen am Amputationsstumpf gelingen wollte. Dieses Fieber, gegen welches weder China noch Arsenik, weder Aderlässe noch Opium, noch ein sonstiges therapeutisches Verfahren hilft, und das ich darum das Todtenfieber zu nennen pflege, weil der dritte, höchstens der vierte Paroxysmus die vor wenigen Tagen noch ausser Gefahr geglaubten Patienten unaufhaltsam dem Grabe zuführt, ist aber lediglich die Folge einer durch die schnelle Vereinigung der Amputationswunde unterbrochenen Ausbildung der durch die Amputation selbst gesetzten Entzündung und eines durch die schnelle Vernarbung des

[1]) Nosol. u. Therap. IV. p. 269.
[2]) Rust's Magazin. VII. 3. p. 376.

Stumpfes gerade unterdrückten Vicairleidens. Darum lässt sich das Fieber nur dadurch verhüten, dass man die Amputationswunde nicht durch schnelle Vereinigung, sondern lediglich durch den Prozess der Eiterung zu heilen sucht". — Dupuytren hält eine milde antiphlogistische Behandlung für das rationellste Verfahren, welches, wenn auch meistens erfolglos, so doch am wenigsten Nachtheile mit sich führe. Er erkennt die Aussichtslosigkeit der Therapie mit folgenden Worten an: „Der Arzt steht dabei als blosser Beobachter da und ist höchstens im Stande, die traurigen Folgen einer Krankheit zu würdigen, die er weder zu verhüten noch zu heilen, oder selbst nur zu mässigen vermochte".

Wundrose.

Ausführlichere Abhandlungen über die Wundrose finden wir bei Larrey und C. M. Langenbeck. Ersterer führt als die wesentliche Ursache des Erysipels eine übermässige Reizung des Nerven- und Gefässsystems der Ränder und Wandungen tiefer Wunden an, welche für gewöhnlich durch zu unmittelbare Vereinigung erzeugt werde, ausserdem aber auch durch den Gebrauch der Wieken und anderer in die Wunden eingeführter fremder Körper hervorgerufen werden könne. Der nähere Vorgang dabei sei der, dass die erweiterten Kapillarvenen der Haut die in die Wunde ergossenen Flüssigkeiten aufsaugten und sie vermöge peristaltischer Bewegungen zur Oberfläche hinführten. Langenbeck führt örtliche Gelegenheitsursachen und allgemeine, konstitutionelle, innere Ursachen zur Entstehung der Wundrose an — zu ersteren zählt er unter anderen schnellen Temperaturwechsel, Nässe, Kälte, fremde Körper, Splitter, zu letzteren Zorn, Aerger, Idiosynkrasien, Krankheiten der Leber, des Pfortadersystems u. s. w. —, und definirt sie als eine Entzündung des unmittelbar unter der Haut gelegenen Rete vasculosum, jedoch ohne Betheiligung des Zellgewebes selbst. Neben dem oberflächlichen erwähnt Langenbeck noch das Erysipelas profundum, phlegmonodes, das Erysipelas pustulosum und oedematodes. Ihre Schilderung entspricht dem bekannten Krankheitsbilde so, dass von einer Wiedergabe abgesehen werden kann. —

Larrey empfiehlt für die Behandlung der Wundrose als einziges Mittel das rasch und leicht aufgesetzte rothglühende Eisen, und will ausser anderen Wunderwirkungen sogar die „gasförmige Ausströmung eines animalischen Dunstes, in Gestalt eines feinen, das Auge umhüllenden Rauchs" wahrgenommen haben. Langenbeck

wendet örtlich trockene Wärme an und verwirft nachdrücklich die nassen Umschläge, weil diese oft die Entzündung in Verjauchung überführten. Geht das Erysipel in Eiterung über, so legt er Kataplasmen auf und incidirt die fluctuirenden Stellen. Besonderen Werth legt er auf die Allgemeinbehandlung.

Wundschmarotzer (Fliegenlarven in Wunden).

Schliesslich seien an dieser Stelle noch die von Larrey während des ägyptischen Feldzuges in den Wunden beobachteten Larven der blauen Fliege erwähnt. Diese legte ihre Eier ohne Unterlass in die Wunde oder den Verband, und die warme Jahreszeit und die feuchte Atmosphäre begünstigten sie darin ungemein. Die Entwickelung dieser Insekten ging binnen zweier Stunden so schnell vor sich, dass sie von Tagesanbruch bis zum Morgen schon die Dicke eines jungen Hühnerfederkiels hatten. Larrey liess bei jedem Verband Bähungen mit einem starken Dekokt von Raute und Salbei anwenden, die wohl tödteten; aber es erzeugten sich immer bald andere, da es an Mitteln fehlte, die Fliegen abzuhalten. Aber so unbequem sie auch waren, so schrieb er ihnen dennoch sogar eine gewisse Heilkraft zu, indem sie die Vernarbung der Wunden beschleunigen und den Abfall der Krusten, die sie verzehrten, vom Zellgewebe erleichtern sollten. —

4. Die Verletzungen der einzelnen Körpertheile und ihre spezielle Behandlung.

Die Verletzungen des Kopfes.

Basisfrakturen. Schädelwunden. Trepanation. Technik der Trepanation. Gesichtswunden.

Unter den Schädelverletzungen haben ein vorwiegend kriegschirurgisches Interesse die Schussverletzungen, indem Hieb-, Quetsch- und Stichwunden, sobald sie nicht die Schädelhöhle eröffnen, bezüglich der Diagnose und der Behandlung sich von den gleichen Verletzungen anderer Körpertheile nicht wesentlich unterscheiden. Dies erklärt, dass sich hierüber in der Litteratur des in Frage stehenden Zeitabschnittes nichts Wesentliches erwähnt findet.

Basisfrakturen.

Bezüglich der Basisfrakturen, soweit sie durch direkt einwirkende Gewalten zu Stande gekommen sind, führt Larrey eine

Anzahl von Fällen an[1]. Die Möglichkeit des Entstehens der Basisfraktur durch Contrecoup erwähnt schon C. M. Langenbeck[2], während nach Demme der erste wirkliche Fall dieser Art der von Huguier in der Sitzung der Akademie vom 26. September 1848 mitgetheilte ist (?).

Schädelwunden. Trepanation.

Am eingehendsten sind aus oben angeführten Gründen die Schussverletzungen des Schädels behandelt und die damit eng verknüpfte Frage der Trepanation. Diese hatte im 18. Jahrhundert nach den Lehren Le Dran's, Pott's und Bilguer's die breiteste Indikation gewonnen — auch Theden und Schmucker waren ihre eifrigen Anhänger gewesen (vergl. Theil I) — und es gab fast keine Schädelverletzung, wo die Trepanation nicht Anwendung gefunden hätte.

Maréchal setzte bei einer Fraktur des Scheitel- und Schläfenbeins binnen einigen Tagen 12 Kronen auf, und Mehée trepanirte im Laufe von 2 Monaten bei einem Individuum 52 mal. Auch Mursinna vertritt den Standpunkt, dass die Trepanation bei allen Brüchen der Hirnschale, besonders aber bei Schusswunden des Schädels, sogleich und unbedingt angewandt werden müsse; selbst wenn die Anwendung der Operation mit dem Ausgange in einem ungleichen Verhältniss stehe und der Erfolg ungewiss sei. Denn die Operation würde nie schaden, und in solchen Fällen nicht einmal den Sinnlosen belästigen, wohl aber könne sie — wenigstens sei kein Mensch im Stande, das Gegentheil zu beweisen — nützen und dennoch in einzelnen Fällen heilsam werden (Mursinna, Beantwortung der Preisfrage, ist die Durchbohrung der Hirnschale bei Kopfverletzungen nothwendig oder nicht? Wien 1800)[3].

In diesen Anschauungen erfolgte mit der Wende des 19. Jahrhunderts ein gewaltiger Umschwung. Man fing an, die Indikationen für die Trepanation einzuschränken und sie in einer grossen Anzahl von Fällen als schädlich zu verwerfen. Und zwar war dies im Wesentlichen das Verdienst Desault's, Oberwundarztes am Hôtel-Dieu zu Paris. Er behielt anfangs die Trepanation bei Depressionsfrakturen und Druckerscheinungen bei, gab sie später aber vollständig auf und liess nur noch die Elevation der Fragmente zu. Die Militärchirurgen folgten mit der Einschränkung des Trepans bald nach.

---

[1] Clinique chirurgicale. I. p. 158—179.
[2] Nosologie und Therapie. IV. p. 13.
[3] Vergl. auch unten bei Mursinna's Lebensbeschreibung.

Dufouart räth, nur zur Trepanation zu schreiten, wenn die Verletzung der inneren Theile es erfordert, und Lombard geisselt mit Nachdruck die Ansicht derer, welche in dem Glauben, Knochenwunde und -Bruch seien gleichbedeutend, bei Verletzung der Schädelknochen jeder Art als dem vermeintlich einzigen Mittel zum Trepan greifen.

Larrey, der seine Ansicht an zwei Stellen seiner Werke, in seiner Clinique chirurgicale und in seinen Denkwürdigkeiten niedergelegt hat, hält die Trepanation für unumgänglich nothwendig:

1) wenn bei einer Verwundung mit Bruch und Zersplitterung der Schädelknochen die Bruchstücke dergestalt aus ihrer Lage gebracht, und nach innen getrieben sind, dass sie die harte Hirnhaut und das Gehirn verletzen;

2) wenn der fremde Körper, welcher die Verwundung bewirkt hat, zwischen den Bruchstücken eingekeilt oder in die Schädelhöhle eingedrungen ist, ohne sich jedoch von dem Schädelgewölbe entfernt zu haben;

3) wenn man sich von dem Vorhandensein eines umschriebenen Extravasats an den nämlichen Stellen hat vergewissern können.

Unter Umständen hat man auch mit dem Trepan eine Gegenöffnung zu machen, da, wo man von der Wunde aus mittelst Sonde die Lage des Fremdkörpers festgestellt hat.

Dies ist Larrey auch einmal mit glücklichem Erfolge gelungen:

Ein Soldat in Aegypten hatte eine Schusswunde am Kopf bekommen. Die Kugel hatte den Mitteltheil des Stirnbeins, nahe der Stirnhöhle, durchbohrt, und war dann schief nach hinten, zwischen dem Schädel und der harten Hirnhaut längs dem Sinus longitudinalis und an dessen linker Seite bis zur lambdaförmigen Naht eingedrungen, wo sie stecken blieb. Sie hatte schon alle Zufälle der Compression hervorgerufen, ohne dass man ihren Sitz hatte ermitteln können. Doch gab der Kranke immer die der Wunde gegenüber liegende Schädelstelle als den Sitz des Schmerzes an, und alle übrigen Zeichen machten auch das Vorhandensein der Kugel in der Schädelhöhle unzweifelhaft.

Larrey brachte eine Sonde von Gummi elasticum in die Stirnwunde ein, und konnte sie ohne Mühe bis zur Kugel führen, welche er an ihrem Widerstande und ihren Unebenheiten erkannte. Er legte darauf die ihrem Sitze entsprechende Schädelstelle blos, und machte mit einer grossen Trepankrone eine Gegenöffnung; es entleerte sich eine mit kleinen geronnenen Blutklumpen vermischte eitrige Materie in ziemlicher Menge, und mit Leichtigkeit konnte die Kugel, welche die harte Hirnhaut hinab- und die Gehirnmasse zusammendrückte, gefasst und ausgezogen werden. Die Heilung ging alsdann, wie schon gesagt, glücklich von Statten.

Niemals darf die Trepanation in der Entzündungsperiode vorgenommen werden und ist auch in den meisten anderen Fällen entweder nutzlos oder direkt schädlich. Als eins der wichtigsten kontraindicirenden Momente bezeichnet Larrey jenen Fall, wo fremde Körper in

den Schädel eingedrungen sind, sich aber in der Hirnmasse verloren haben. Im nämlichen Verhältnisse stehen die extravasirten Flüssigkeiten, welche fern von dem Schädelgewölbe beharren, vorzüglich dann, wenn man ihren Sitz nicht kennt. Auch soll man den Trepan nicht anwenden bei denjenigen mit Schädelbrüchen vergesellschafteten Kopfverletzungen, — mag die Fraktur noch so ausgedehnt sein und noch so viele Strahlen absenden, — wo die Knochenstücke nicht einwärts getrieben, weder fremde Körper, noch recht offenbare Symptome von Compression zugegen sind.

Das erste, was Hennen bei Schussverletzungen des Schädels zu thun räth, so weit dies ohne Gewaltthätigkeit geschehen kann, ist die Entfernung der fremden Körper, die Ausziehung der losen Bruchstücke, und die Aufhebung der niedergedrückten Theile. Im Anschluss an den glücklichen Ausgang eines Falles, wo man auf dem Schlachtfelde die Ausziehung einer Kugel wegen der Enge des Schusskanals und der Tiefe, bis zu welcher das Bruchstück des Knochens ins Gehirn getrieben war, unterliess und auch im Lazareth ausser einer Allgemeinbehandlung nichts weiter unternahm, stellt Hennen den Satz auf, dass es nicht immer durchaus nothwendig sei, wegen eingedrückter Schädelknochen bei Schusswunden zu trepaniren. Absolut indicirt dagegen ist die Trepanation bei offenbaren Zeichen von Eiterbildung oder Blutergiessung und dem daraus entstehenden Druck auf das Gehirn. Planloses Suchen nach Fremdkörpern ist zu vermeiden, denn es fehlt nicht an Beispielen, wo metallische und andere Körper lange zwischen dem Schädel und der harten Hirnhaut gelegen haben, ohne zu schaden. Im Uebrigen räth Hennen, vor Allem sich ein klares Bild von dem Umfange der Verletzung durch grosse Oeffnungen und Kahlscheeren grosser Stellen zu verschaffen. Das würde ausserdem das Ansetzen der Blutegel, wo diese nöthig sind, erleichtern und den vortrefflichen kalten Umschlägen mehr Wirksamkeit verschaffen, welche dem Kranken immer Ruhe geben und oft wesentlich zur Genesung beitragen. Wichtig ist ferner der Gebrauch der bis zum Ekel gegebenen Spiessglanzmittel, der Gebrauch der blauen Pillen und leichter Salzabführungen, Ruhe und Enthaltsamkeit. Nicht genug zu empfehlen sind ferner wiederholt vorzunehmende Aderlässe, deren Anwendung aber nicht kritiklos zu geschehen hat, was besonders für die oft mit Schussverletzungen des Schädels verbundene Gehirnerschütterung gilt. Ist diese so heftig, dass die Lebenskräfte offenbar im Schwinden sind, so würde ein augenblicklicher Aderlass den Kranken vernichten, und ein Glas Wein oder Branntwein, den man ihm einflösst, ist dann das angemessenste Mittel Ist aber die Wunde nicht mit dem oft

tödtlichen Kräfteverlust verbunden, so müssen Aderlässe und starke Abführungen angewandt werden, wir mögen das Leiden Erschütterung nennen oder nicht. Der inneren Reizmittel enthält sich Hennen im Allgemeinen ganz. Nur wo die allgemeine körperliche Niedergeschlagenheit, welche immer auf heftige Hirnerschütterungen folgt, über ihre gewöhnliche Zeit hinaus dauert, und besonders wo der Puls bei einem vorsichtigen Versuchsaderlass sinkt, sah er grossen Nutzen von Blasenpflastern, warmen Bädern und vorsichtigen Gaben des Dower'schen Pulvers.

Neben Hennen waren in England Abernethy, J. Bell und A. Cooper ebenfalls mehr oder weniger Gegner der Trepanation.

In Deutschland und Oesterreich wirkte der Gegensatz zwischen Pott und Desault noch lange nach. Ueberall gab es Anhänger der Pott'schen und der Desault'schen Lehre. So übte in Wien Zang die Trepanation fast unbeschränkt, während Vincenz von Kern (Abhandlung über die Verletzungen am Kopfe und die Durchbohrung der Hirnschale, Wien 1829) sie nur insoweit zu Recht bestehen lässt, als es sich um die Beseitigung eines mit dem Gehirn in schädlicher Berührung stehenden fremden Körpers handelt, gleichviel, sei er von aussen hineingedrungen, oder Produkt des Organismus selbst. In Deutschland sprachen sich gewichtige Stimmen gegen die Trepanation aus. Textor schrieb ein Buch über ihre Unnöthigkeit, und Dieffenbach erklärte sich am Ende seines Lebens ebenfalls dagegen. Graefe hebt besonders hervor, dass die Trepanation immer als eine sehr schwere Verletzung anzusehen sei, und widerräth ihren zu häufigen Gebrauch.

Langenbeck warnt vor den zu voreiligen Einschnitten bei einfacheren Quetschungen, selbst solchen mit Fissuren, und verfährt zunächst bei jeder Art von Schädelverletzung antiphlogistisch, um der Entzündung, welche leicht der Hirnerschütterung folgt — mag der Knochen zerbrochen sein oder nicht — entgegenzuarbeiten. Ist die Kugel im Knochen stecken geblieben, und ist zu befürchten, dass der Knochen gesplittert oder ein Knochenstück einwärts getrieben sei, so ist die Entfernung der Kugel wohl das Erste, was Berücksichtigung verdient. Steckt die Kugel nicht tief zwischen den Knochen, so kann man sie manchmal mit einer vorne gezackten Zange (siehe Taf. II, Fig. 6) herausnehmen, oder auch mit einem seitwärts angesetzten Perforativhandtrepan herausgraben. Geht das nicht, so trepanire man — ungeachtet der Abwesenheit der Zufälle — sogleich; denn die Erfahrung hat gelehrt, dass häufig die fremden Körper — Kugeln, einwärts getriebene Knochen, Haare, Stücke der Kopfbedeckung — spät Entzündung

und Eiterung bewirken, wo das Trepaniren dann freilich nichts mehr helfen kann.

Die Trepanation ist um so mehr angezeigt, wenn die Kugel durchgedrungen und nicht zu sehen ist, weil man dadurch die Kugel sammt den hineingedrückten Knochenstücken am sichersten herausnehmen kann, und der Entzündung und Abscessbildung vorbeugt. Ist trepanirt worden, sondire man, und fühlt man die Kugel, suche man sie mit der Kugelzange herauszuziehen, aber mit der grössten Schonung. Kann man sie nicht entdecken, so darf man sich auf langes Suchen nicht einlassen, sondern muss sich mit einer entzündungswidrigen Behandlung begnügen und warten, ob sich die Kugel zeigen werde. Fälle von Einheilen der Kugeln im Gehirn sind Langenbeck auch bekannt. Keinen Augenblick jedoch räth er die Operation aufzuschieben, sobald Zufälle von den niedergedrückten Knochen, den Splittern, oder einem Blutextravasat sich äussern, und auch selbst dann noch zu trepaniren, wenn schon Entzündung oder Eiterung zu erwarten stehen. — Hieb- und Stichwunden des Schädels erfordern ebenfalls in vielen Fällen die Trepanation.

Während die Indikationen Langenbeck's zur Trepanation, wie aus dem eben Gesagten ersichtlich, wieder auf ziemlich breiter Basis stehen, erreichen diejenigen Rust's beinahe wieder den Standpunkt des 18. Jahrhunderts. Er lehrt: Alle Schädelknochenbrüche und -Fissuren, desgleichen alle durch stumpfe Instrumente herbeigeführte Schädelknochenverletzungen, sie mögen einen Namen haben, wie sie wollen, den Knochen durchdringen oder nicht, ebenso alle durch scharfe Instrumente beigebrachte ein- und durchdringende Hieb- und Stichwunden erfordern in der Regel die Trepanation auf der Stelle. Eine Ausnahme besteht nur da, wo die Bruch- und Wundränder soweit auseinander stehen, dass das Wundsekret leicht abfliessen kann. Mit der Operation ist auch nicht zu zaudern. Sie erst dann vorzunehmen, wenn die allgemeinen Zufälle beweisen, dass Eiterung oder Extravasat in der Schädelhöhle bestehen, heisst warten, bis die Ursache die Krankheit wirklich zu stande gebracht, das örtliche Leiden sich zum allgemeinen ausgebildet hat und in der Regel sich nun nicht mehr durch ein rein örtliches Einwirken, durch blosse Entfernung des ursprünglichen, ursächlichen Moments zugleich mit entfernen lässt.

In Frankreich nahm Dupuytren in der Trepanationsfrage eine mehr vermittelnde Stellung ein, während Velpeau (Ueber die Anwendung der Trepanation bei Kopfverletzungen. Aus dem Französischen von Schwalbe, Weimar 1836) wieder als ein enthusiastischer



Velpeau.

2. Eine Trephine mit 3 Kronen, deren grösste 1 Zoll und deren kleinste 9 Linien Pariser Mass im Durchmesser hat. (S. Taf. II, Fig. 8.)

3. Ein gewöhnliches Elevatorium.

4. Das linsenförmige Messer. (S. Taf. II, Fig. 9).

5. Die Serra versatilis. (S. Taf. II, Fig. 10).

Der Kopf des Verwundeten ist so niedrig zu legen, dass die Trephine mit mässig ausgestrecktem Arm dirigirt werden kann, wodurch eine sichere und gleichmässige Führung der Krone bewirkt wird. Ein Gehülfe ist ausreichend, den Kopf zu halten. Der Hautschnitt darf nicht unnöthig gross gemacht werden, bei intakter Haut in Form eines Kreuzes, so dass die vier Lappen umgeschlagen werden können. Alsdann ist das Perikranium im Umfange der aufzusetzenden Krone mit dem Radireisen des konvexen Skalpells abzulösen. Die unter Führung des Zeigefingers fest und bestimmt angesetzte Krone greift durch halbkreisförmige Bewegungen — abwechselnd von der Linken zur Rechten — sanft, nicht stossweise ein. Beim Bohren ist als wichtigste Regel so zu verfahren wie beim Sägen überhaupt, nämlich nur wenig Kraft anzuwenden, und vor allem nicht auf die Trephine zu drücken. So lange man noch gegen die Tabula externa wirkt, bohre man rasch und mache durch starke Pro- und Supinationen grosse Wendungen. Je tiefer man kommt, desto vorsichtiger verfahre man und hebe nach jeder Wendung die Krone etwas in die Höhe. Auf ein Zeichen ist besonders zu achten, nämlich auf das Knistern, welches dann eintritt, wenn man bis zur Tabula vitrea gekommen ist. Zur Herausnahme des Kreisstückes bedient sich Langenbeck des Radireisens am Skalpellstiele, von anderen wird dazu auch der Tirefond oder eine Zange empfohlen. Nach Entfernung des Knochenstückes glättet Langenbeck die Ränder mit dem linsenförmigen Messer. Flüssiges Blut auf der Dura mater fliesst dann ab, geronnenes kann man mit Charpie oder mit der Pincette herausnehmen. Liegt es unter der Dura mater, so muss diese mit einem Skalpell geöffnet werden. Sind mehrere Kronen aufgesetzt und dadurch Knochenbrücken entstanden, so werden diese mit der Serra versatilis abgesägt, oder wenn sie abgezwickt werden können, bedient man sich der Knochenzange mit dem, an der Spitze des einen Blattes befindlichen Linsenkopfe. (S. Taf. II, Fig. 11). Nach der Trepanation sehe man den Kranken als einen Verwundeten an und suche durch Antiphlogose Entzündung zu verhüten. Der Verband ist so einzurichten, dass die entblössten Theile gar nicht beleidigt werden, und nur bei Eiterung ist die Trepanöffnung gelinde mit Charpie auszufüllen und diese gelinde anzudrücken, um durch mechanischen Reiz eine bildende Entzündung anzuregen. Die

bei der Heilung aus der Dura mater und der Diploë hervorschiessenden Granulationen sind mit einem Plumasseau, einer Kompresse und einer leicht drückenden Binde zu bedecken.

Erwähnt werden mag an dieser Stelle noch, dass Langenbeck zur Hebung deprimirter Knochenstücke sich des Elevatoriums bedient und den Tirefond zu diesem Zwecke als unbrauchbar verwirft. —

Gesichtswunden.

Für die Gesichtswunden gilt ebenso wie für die Hautwunden im Allgemeinen und die des Schädels im Besonderen die Regel, sie durch die blutige Naht zu vereinigen (Hennen, Thomson, Larrey, C. M. Langenbeck, Rust), und wenn es gequetschte, zur Vereinigung nicht geeignete Wunden sind, sie zu diesem Zwecke vorher in reine Schnittwunden zu verwandeln (Larrey, Rust).

Die Naht, welche später durch geeignete Verbandstücke unterstützt wird, ist nach Larrey verschieden. Bei einfachen, frischen, durch schneidende Werkzeuge verursachten Verletzungen an Ohren, Augenlidern, Nase, Kinn etc. ist die geknüpfte Naht die allein passende. Bei klaffenden Wundrändern und Substanzverlust ist die umwundene Naht nothwendig, wenn man mit der erforderlichen gradweise abnehmenden Kraft (Gradation) auf die Wundränder ihrer ganzen Dicke nach einwirken und dem Ausplatzen der Hefte vorbeugen will. Für alle Gesichtswunden lassen sich jedoch keine festen Regeln aufstellen, indem das Verfahren stets je nach der Gattung der Wunde verschiedentlich abgeändert werden muss. Bei Vereinigung der Wunden ist immer für Abfluss der Wundflüssigkeiten zu sorgen.

Als gefährlich gelten die Gesichtswunden im Allgemeinen nicht — mit Ausnahme derjenigen, wo die das Gesicht bildenden Knochen verletzt (Dupuytren) oder die Kugel ihren Lauf gegen das Gehirn oder den Hals hin nahm (Thomson). Man hat durch Schusswunden die Weichtheile des Gesichts fast vollkommen hinweggenommen gefunden, und danach die Heilung doch schnell erfolgen sehen (Thomson, Dupuytren). Besondere Aufmerksamkeit erfordern die Gesichtswunden wegen der jedesmal durch sie bedingten Entstellung (Hennen, Dupuytren). Um diese zu vermeiden, giebt Hennen bei Flintenschüssen in die Nasenknochen oder Kinnbackenhöhlen den Rath, die Ausziehung der Kugel stets von innen her zu versuchen, und bei Langenbeck finden wir genaue Angaben zur Ausführung der Blepharoplastik und Rhinoplastik [von Graefe[1]) 1817 zuerst

---

[1]) Vergl. unten: „Lebensbilder".

wieder angewandt und aus der alt-indischen und alt-italienischen von ihm modifizirt als deutsche Methode ausgebildet], der Meloplastik — Wangenbildung — und Cheiloplastik — Lippenbildung (ebenfalls von Graefe wieder angegeben). Als schärfster Gegner der Rhinoplastik tritt Larrey auf. Sie erscheint ihm durchaus nutzlos und nicht frei von gewichtigen Uebelständen. Denn bei Verlust der Nase durch Hieb oder Schuss bieten die Ränder des so entstandenen Loches immer Hülfsmittel genug, um durch Zusammenziehen der Haut eine Vereinigung zu bewirken. Die Nasenbildung ist daher unter diesen Umständen unnütz, würde vielmehr dadurch, dass sie die Stirn eines Theiles ihrer Bedeckungen beraubt, eher schaden; zumal diese neu gebildete Wunde um so schmerzhafter ist, als hier eine grosse Anzahl von Zweigen des fünften Nervenpaares verläuft, welches nach vielfachen Untersuchungen einen bedeutenden Einfluss auf die Sinnesorgane ausübt. Ausserdem tritt zuweilen Starrkrampf im Gefolge auf, und die neue Nase wird oft brandig.

Die Zerschmetterung des Oberkiefers und damit fast immer der Wände der Highmorshöhle gilt, trotzdem sie zu Entzündungen, reichlichen Eiterungen und Fisteln Veranlassung geben kann, bei weitem nicht für so gefährlich, als die des Unterkiefers. Diese Verletzungen erfordern nur eine genaue Untersuchung und Sondirung, um sitzen gebliebene Fremdkörper entdecken und entfernen zu können (Dupuytren).

Recht zahlreiche Methoden haben sich zur Behandlung der Unterkieferfraktur herausgebildet. Hennen bringt den Unterkiefer, falls er in zwei Stücke gebrochen, mit dem oberen in genaue Berührung, erhält ihn in dieser Lage durch gehörige Binden und ermahnt den Kranken auf das Strengste zum beständigen Geschlossenhalten des Mundes. Er darf nur flüssige Nahrungsmittel nehmen und seine Gedanken nur schriftlich mittheilen. Thomson fürchtet die nach solchen Brüchen eintretenden langwierigen Exfoliationen der Knochen und hat die Beobachtung gemacht, dass die Bruchenden häufig keine Neigung zeigen, sich durch Callusbildung zu vereinigen. Larrey dagegen sah die Fragmente, wenn man sie in vollkommener Berührung mit einander hatte erhalten können, besonders bei jungen Personen äusserst leicht und rasch verheilen. Er bringt nach Entfernung der Splitter die der Verheilung noch fähigen Bruchstücke des Kiefers in ihre Lage zurück und erhält sie mittels eines um die Zähne gelegten Platindrahtes vereinigt. Die Wunde heftet er mittels der blutigen Naht und legt alsdann einen unterstützenden Verband an, den er womöglich bis zur Narbenbildung liegen lässt. Das Verfahren Dupuytren's ist ähnlich. Er macht als auf eine nicht selten vorkommende Komplikation auf die aus

den Verzweigungen der Carotis interna kommende primitive oder konsekutive Blutung aufmerksam, die, wenn das blutende Gefäss sich nicht leicht und sicher unterbinden lässt, die Ligatur der Carotis interna nöthig macht. Diese wurde bei einem Unterkieferbruche einmal von ihm, sowie auch 1814 von Marjolin in der Salpetrière mit glücklichem Erfolge ausgeführt. —

Bei Verletzungen des Auges und seiner Umgebung wird in erster Linie antiphlogistisch verfahren, um die Entzündung der wichtigen in der Orbita enthaltenen Organe und ihr Weiterfortschreiten auf das Gehirn zu verhüten. Verletzungen des Augapfels selbst mit nachfolgender heftiger Entzündung aller Theile des Auges erfordern unter Umständen Abtragung des vorderen Theiles und Entleerung des Augapfels, wodurch dieser in einen für die Anwendung eines künstlichen Auges geeigneten Stumpf verwandelt wird (Dupuytren). In den Augapfel ergossenes Blut wird durch Einschnitt am Rande der Cornea entleert (Larrey). Hennen hebt hervor, dass Verletzungen der knöchernen Umgebung des Auges im Allgemeinen nicht so gefährlich und nachtheilig seien, als die der übrigen Schädelknochen. Denn erfahrungsgemäss könne hier jeder Theil mit Sicherheit und Leichtigkeit trepanirt werden, auch die Stirnhöhlen, in welchen Kugeln mit Eindrückung der inneren Tafel oft so vergraben liegen, dass sie nur durch diese Operation entfernt werden können.

Abtrennungen der Lider erfordern die unmittelbare Vereinigung (Larrey, C. M. Langenbeck, Dupuytren).

Was schliesslich die Verletzungen des Ohres anbetrifft, so hält Larrey die gänzlich abgetrennte Ohrmuschel der Anheilung nicht mehr für fähig. Wenn aber nur die allergeringste Brücke stehen geblieben ist, so ist die unmittelbare Vereinigung durch die Naht angezeigt.

Thomson und Hennen sahen verschiedene Fälle, wo Kugeln die Knochen des äusseren Gehörgangs und den Processus mastoideus zerschmettert hatten, ohne dass das Gehör gelitten zu haben schien. Meist wurden jedoch nachträglich die Knochenwände und die Gehörknöchelchen von Eiterung und Beinfrass angegriffen. Zur Ausziehung eingekeilter Kugeln räth Dupuytren die Anwendung des Tirefonds oder besser noch die Trepanation des Warzenfortsatzes. In prophylaktischer Beziehung empfiehlt Hennen die Beobachtung der strengsten Reinlichkeit durch laue Ausspritzungen und einen mässigen Gebrauch des Quecksilbers (a mild course of mercurial physic), sowohl „um die Aufsaugung ergossener Flüssigkeiten und eingedrückter Knochentheile, welche, vielleicht in der Schädelhöhle liegend, künftiges Unglück ver-

anlassen könnten, zu unterstützen, als um die mitleidenden Eingeweide, besonders die Leber, zu erleichtern, von deren Verrichtung die Gesundheit der Verwundeten so sehr abhängt.“ —

Die Verletzungen des Halses.

Wunden der Bedeckungen und Muskeln. Verletzungen der Wirbelsäule und des Markes. Verletzungen der Cervikalnerven. Verletzungen der grossen Halsgefässe. Verletzungen des Kehlkopfs und der Luftröhre. Verletzungen der Speiseröhre. Wunderbarer Verlauf von Kugeln.

Die relative Seltenheit der Verwundungen des Halses, welche sich in fast allen Feldzügen herausgestellt hat, erklärt sich in den geregelten Armeen durch den Bekleidungsschutz der Soldaten. Sie wurden daher in der französischen Julirevolution 1830 auf Seiten der Bürger und kämpfenden Arbeiter, von denen die meisten theils aus Gewohnheit, theils wegen der grossen Hitze ohne Halsbedeckung kämpften, ungleich häufiger angetroffen (Dupuytren, Demme).

Die Wunden der Bedeckungen und Muskeln.

Die Wunden der Bedeckungen und Muskeln des Halses, seien sie durch Schuss oder scharfe Waffen entstanden, erfordern, auch wenn sie tief eindringen und selbst die Wirbelarterien blosslegen, nach sorgfältiger Entspannung nur die Vereinigung durch Pflasterstreifen und Nähte, einen einfachen Verband (Larrey, Hennen) und die Vorbeugung der Entzündung durch Emollientia und Aderlässe (Dupuytren). Bei Wunden mit Substanzverlust ist es wichtig, den Kopf durch eine passende Bandage in einer solchen Stellung zu halten, dass bei dem Sichnähern der Wundränder während des Heilens kein Caput obstipum entsteht (C. M. Langenbeck).

Durchdringende Verwundungen jedoch bringen gefährliche Zufälle, besonders starke Entzündungen hervor, deren unmittelbare oder nachträgliche Folgen, abgesehen von der Verletzung selbst, alle umliegenden Theile in Mitleidenschaft ziehen können (Larrey, Hennen). Im Jahre 1814 kamen Fälle vor, wo der Hals von einer Seite zur anderen und an seiner Basis durchbohrt war, was primitive und konsekutive Blutungen und Zungenentzündungen zur Folge hatte, welche sich bis zum Larynx erstreckten und den Tod herbeiführten (Dupuytren).

Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Markes.

Den Verletzungen der Wirbelsäule, des verlängerten Markes und Rückenmarkes, welche Paraplegien und augenblicklichen oder baldigen

Tod nach sich ziehen, steht die Therapie machtlos gegenüber. Bei Frakturen der Wirbel ist es jedoch durch gehörige Vergrösserung der Wunde, durch Ausziehung der gänzlich losgetrennten Splitter, durch Erleichterung des Ausfliessens der abgesonderten Flüssigkeiten mittelst Erweiterung der Wunde und Anlegung von Gegenöffnungen, sowie durch eine energische antiphlogistische Behandlung häufiger gelungen, Verwundete dieser Art zu retten (Dupuytren). Da die Verletzungen der Brust- und Lendenwirbelsäule mit oder ohne Betheiligung des Rückenmarks ein durchaus ähnliches Verhalten zeigen, erscheint es nicht nöthig, in den späteren Abschnitten noch einmal darauf einzugehen, sie seien hiermit an dieser Stelle erledigt.

Die Verletzungen der Cervikalnerven.

Paralytische Zustände, welche sich nach Verwundung der Cervikalnerven in dem Arme derselben Seite auszubilden pflegen, will Larrey durch Applikation der Brenncylinder auf die Narben und längs des Verlaufs der Hauptzweige dieser Nerven in der Regel gehoben haben. Bei den nach Vagusverletzungen auftretenden heftigen Respirations- und Erstickungszufällen räth er die Laryngo- oder Tracheotomie zu machen (Demme).

Die Verletzungen der grossen Halsgefässe.

Die Wunden der grossen Halsgefässe und ihre Zerreissungen durch Schüsse gelten für so allgemein tödtlich, dass die wenigen glücklichen Ausnahmen nicht in Betracht kommen (Hennen). Es gilt jedoch als Regel, die Gefässe so schnell als möglich aufzusuchen und zu unterbinden, und zwar wegen ihrer zahlreichen Anastomosen nicht allein unterhalb, sondern auch oberhalb der Wunde (Larrey, C. M. Langenbeck, Dupuytren). Die Kompression kann zuweilen helfen — Larrey theilt einen Fall mit, wo ein komprimirender Verband, den er angelegt hatte, den Kranken rettete (Clinique II. p. 109) —, gilt jedoch immerhin als ein unsicheres Mittel (Larrey, C. M. Langenbeck). Ein besonders zu diesem Zweck von Blackett konstruirtes Kompressorium[1]) hält Langenbeck daher, wenn auch zur momentanen Hemmung der Blutung brauchbar, jedoch als Ersatz für die Unterbindung zur permanenten Blutstillung durchaus nicht für genügend.

---

[1]) Beschreibung s. Langenbeck's Nosologie und Therapie. IV. p. 472.

Die Verletzungen des Kehlkopfs und der Luftröhre.

Einfache, durch scharfe Waffen bewirkte Wunden des Kehlkopfs und der Luftröhre sind, wenn die benachbarten Theile nicht zugleich verletzt wurden und keine heftigen Blutungen dabei eintraten, an sich nicht besonders gefährlich (Hennen). Die Wundränder werden sorgfältig aneinander gebracht und vermöge geeigneter Bandagen und der entsprechenden Körperlage vereinigt erhalten. Der erste Verband wird womöglich erst nach vollendeter Narbenbildung abgenommen (Larrey).

Ausserordentlich gefürchtet dagegen sind die Schussverletzungen mit Quetschung und Zerschmetterung der Knorpel wegen der Erstickungsgefahr, welche das in die Bronchien strömende Blut, sowie die Entzündung und die dadurch bedingte Schwellung herbeiführen (Thomson, Langenbeck, Dupuytren). Dem Blut ist in erster Linie durch Erweitern der Wunde ein freier Ausgang zu verschaffen (Larrey, Dupuytren) und bei Erstickungsgefahr in die Trachea des Verwundeten eine Röhre einzuführen, am besten durch die Wunde selbst oder eine künstlich zu diesem Zwecke gemachte Oeffnung (Langenbeck, Dupuytren). Ausgedehnt scheinen die Erfahrungen dieser Autoren über die Tracheotomie noch nicht gewesen zu sein. Langenbeck beruft sich auf einen in Boyer's[1]) Abhandlungen befindlichen, Dupuytren auf einen von Habicot[2]) mitgetheilten Fall. Im Uebrigen besteht die Behandlung in vorsichtiger Extraktion der etwa vorhandenen fremden Körper und in kräftiger Anwendung des antiphlogistischen Apparates zur Verhütung von Entzündung der Luftwege (Langenbeck, Dupuytren).

Zurückbleibende Fisteln des Kehlkopfs oder der Trachea werden

---

[1]) Boyer's Abhandlungen der chir. Krankh. übers. von Textor. Bd. 7. p. 28. (Langenbeck, Nosologie u. Therapie. IV. p. 460.) Durch einen Schuss ward die linke Seite der Cart. thyreoid. zerbrochen. Der Verwundete würde bei einer stark entstandenen Entzündungsgeschwulst erstickt sein, wenn nicht eine bleierne Röhre in die Luftröhre gebracht worden wäre, welche 3 Wochen liegen blieb. Heilung.

[2]) (Dupuytren, Verletzungen durch Kriegswaffen, p. 491.) Habicot bediente sich dieses Mittels bei einem Mädchen, welches durch eine Kugel verletzt war, die nach Zerbrechung des Larynx und besonders des Schildknorpels zur entgegengesetzten Seite gegangen, und nach Zerschmetterung des unteren Winkels des rechten Schulterblatts, unter der Haut des Rückens liegen geblieben war. Die eingeführte Röhre wurde wegen der die Respiration beeinträchtigenden entzündlichen Anschwellung drei Wochen lang in der Trachea der Kranken, welche vollständig hergestellt ward, zurückgelassen.

durch Hautüberpflanzung bedeckt (Velpeau, Dupuytren) oder, wo das nicht angeht, mit einem Obturator verschlossen [Langenbeck, Dupuytren][1]).

Als einen häufigen, aber nicht gefährlichen Zufall erwähnt Hennen die Luftgeschwulst, welche er öfter nach Kehlkopf- und Luftröhrenwunden, als nach Verletzungen der Lunge auftreten sah.

Die Verletzungen der Speiseröhre.

Bei den Verletzungen der Speiseröhre, welche aus dem Unvermögen des Kranken, zu schlucken, nicht zu löschendem Durstgefühl und heftigen Schmerzen erkannt werden, die sich längs der Wunde bis gegen die Oberbauchgegend hin erstrecken, wird fast allgemein vor der Einführung der Schlundsonde gewarnt, aus Furcht, deren Ende durch die Wunde in das Mittelfell hineinzutreiben (Larrey, Hennen, C. M. Langenbeck). Nur Dupuytren bedient sich ihrer in jedem Falle, wo die Wunde nur einigermassen bedeutend ist. Im Uebrigen ist die Behandlung dieselbe wie die der Darmwunden: häufiges Auswaschen des Mundes, Verabreichung von Bädern — Hennen hat einen derartig Verletzten mehrmals des Tages in warme Milchbäder gesetzt (pag. 389) — und nahrhaften Klystieren, endlich Blutentziehungen durch Applikation blutiger Schröpfköpfe am Thorax in möglichster Nähe der Wunde (Larrey, Hennen, Langenbeck, Dupuytren).

Von den Autoren wird das seltene Vorkommen der Verwundungen der Speiseröhre hervorgehoben. Larrey hat in seiner mehr als 30jährigen Praxis nur einen solchen Fall gesehen und beschreibt ihn in seiner Clinique chirurgicale II, pag. 133. Hennen erwähnt einen Fall von Percy, wo eine in die Speiseröhre geschossene Kugel nach 16 Tagen durch den After abging, und einen zweiten, wo die einem Matrosen in Algier durch das eine Schulterblatt geschossene Kugel später auf demselben Wege entleert wurde (pag. 389).

Wunderbarer Verlauf von Kugeln.

Sehr merkwürdig sind die perforirenden Schusswunden des Halses, bei denen durchaus kein wichtiges Organ verletzt wurde. Thom-

[1]) (Dupuytren, Verletzungen durch Kriegswaffen, p. 491.) Van Swieten erwähnt eines Kranken, der eine, durch Schusswunde erzeugte Fistel der Trachea durch ein Schwammstück verschloss und alsdann auch mit Leichtigkeit sprechen konnte, während er die Stimme verlor, sobald er den Obturator entfernte. — S. auch Langenbeck's Nosologie und Therapie. IV. p. 460, der wieder Boyer, Bd. 7, p. 29, citirt.

son[1]) versichert sogar, bei keiner Art von Wunden so wunderbar glückliche Ausgänge gesehen zu haben, wie bei denen in der Gegend des Halses. Einige Male war die Kugel, wie man aus ihrem Ein- und Austritte schliessen konnte, ganz in der Nähe der grösseren Gefässe vorübergegangen; in keinem dieser Fälle aber war die Carotis oder Jugularvene geöffnet. In anderen Fällen war die Kugel an der Seite des Gesichts eingedrungen, an der inneren Fläche oder durch den Körper der unteren Kinnlade gegangen und an der Seite des Halses oder dem oberen Theile des Rückens hervorgekommen (vgl. oben S. 58f.).

Auch Demme[2]) berichtet einen sehr merkwürdigen Fall, den sein Vater während des polnischen Krieges 1831 beobachtet hat. Einem polnischen Verwundeten entfernte dieser nach der Schlacht bei Ostrolenka eine Kartätschenkugel, welche auf der linken Seite des Halses hinter dem Rande des Musc. sternocleidomastoideus eingedrungen und zwischen der Sternal- und Clavicularportion des Muskels auf der rechten Seite stecken geblieben war. Durch den eingeführten Finger konnte er sich deutlich überzeugen, dass das Geschoss seinen Weg gegen die Wirbelsäule hin genommen hatte, hier aber abgelenkt und zwischen der Wirbelsäule und der Speiseröhre hindurchgegangen war. Die Heilung erfolgte in der 4. oder 5. Woche.

Die Verletzungen der Brust.

Nicht penetrirende Brustwunden. Frakturen der Rippen und des Brustbeins. Penetrirende Brustwunden. Verwundungen des Herzens und des Herzbeutels.

Die Verletzungen der Brust haben hinsichtlich ihrer Behandlung nicht soviel Kontroversen und Differenzen wie die Schädelverletzungen gezeitigt. Sie haben sogar „mehr Beruhigendes als die in anderen Körperhöhlen vorkommenden“ (Dufouart), und „vor allem findet bei den Brustwunden die Dunkelheit, welche in Hinsicht der Kopfverletzungen herrscht und ihre Erkenntniss so schwierig macht, auch nicht in annähernd so hohem Grade statt. Dieselben sind vielmehr für die Sinnesorgane leichter wahrnehmbar, die dabei erforderlichen Operationen haben an sich nichts gefährliches, und die Nothwendigkeit ihrer Verrichtung wird oft auf das Deutlichste durch die Zufälle angezeigt“ (Hennen). Natürlich wird auch die unter Umständen grosse Gefährlichkeit der Brustwunden nicht abgeleugnet (Hennen).

---

[1]) p. 61.
[2]) p. 79.

Nicht penetrirende Brustwunden.

Alle Schriftsteller stimmen darin überein, dass die nicht perforirenden Wunden ohne Rippenfrakturen meistentheils belanglos sind (Billroth). Die Wunden der Brust- und Intercostalmuskeln schwellen am ersten Tage an und werden durch die beständige Bewegung der Brust bei der Respiration gespannt und schmerzhaft (Dufouart).

Ihre Behandlung besteht nach ihm in Entspannung. Hennen und Thomson rathen jedoch, trotz ihres meistentheils günstigen Verlaufs auch den anscheinend leichtesten Verletzungen dieser Art Aufmerksamkeit zu Theil werden zu lassen, weil einerseits die Entzündung sich leicht dem Brustfelle, den Lungen und dem Herzen mittheilen kann, andererseits oft sehr schwierige Eitergeschwüre danach entstehen. Langenbeck behandelt die nicht penetrirenden Brustwunden, wie andere äussere Wunden. Lange, quer durch den Pectoralis major dringende Hiebwunden vereinigt er durch die Sutura nodosa und fixirt den Arm durch eine Binde an den Thorax. Dupuytren weist auf den gewöhnlich gekrümmten Verlauf der Schusskanäle hin, welche übrigens selten eine grosse Strecke durchlaufen, sich vielmehr gewöhnlich nur auf den vierten bis sechsten Theil der Brustwandungen erstrecken. Mitunter dehnen sie sich allerdings viel weiter aus, sodass in manchen Fällen die Ein- und die Austrittsöffnung der Kugel am vorderen und hinteren Theile der Brust sich diametral entgegengesetzt finden, und man kaum begreifen kann, dass die Brusthöhle nicht vollkommen durchbohrt ist. Zuweilen sind auch drei und noch mehr Oeffnungen vorhanden, welche sämmtlich von einer, die Brust umkreisenden Kugel erzeugt wurden. Nach Entfernung der Fremdkörper hält Dupuytren, um der durch Einschnürung entstehenden Entzündung und der Eiteransammlung zuvorzukommen, wiederholte Dilatationen und nach Umständen partielle oder totale Spaltung der Wundkanäle oft für unvermeidlich.

Wichtiger sind die Verletzungen der Brustwandungen, wenn gleichzeitig die knöchernen Theile mit getroffen sind.

Frakturen der Rippen und des Brustbeins.

Die Frakturen der Rippen sind besonders zu beachten wegen der gewöhnlich gleichzeitigen Verletzung des Rippenfelles und der Lungen und wegen der nachfolgenden Entzündung dieser Organe (Dupuytren). Es ist daher eine energische antiphlogistische Behandlung dringend indicirt (Langenbeck, Dupuytren); zudem gilt als allgemein feststehend, die Wunde zu dilatiren, die Knochensplitter möglichst früh-

zeitig zu entfernen, die Frakturenden zu glätten (Dufouart, Dupuytren) und die Fremdkörper und eingekeilten Kugeln mit Haken und Elevatorien zu entfernen (Dupuytren).

Der Bruch der Rippenknorpel gilt für weniger gefährlich als vielmehr in der Heilung äusserst langwierig wegen der Neigung zu langdauernder und stark eiternder Fistelbildung (Dupuytren).

Verletzungen des Brustbeins veranlassen oft Caries dieses Knochens und Abscessbildung hinter ihm. Letztere ist deswegen gefährlich, weil sie schwer zu erkennen ist und zuweilen lange im Mediastinum besteht, ohne ihre Gegenwart zu verrathen, bis der Eiter durch Senkung neben dem Schwertfortsatz sich in die Bauchhöhle ergiesst, wo grosse Verheerungen erfolgen, deren Heilung oft schwer oder unmöglich ist (Dupuytren). Die in der Substanz des Sternums sitzen gebliebenen Kugeln extrahirt man mit Pinzetten, Elevatorien, Spateln, Tirefond (Dupuytren), oder man versucht sie mit einem Perforativtrepan herauszugraben (Langenbeck) oder setzt, was noch besser ist, eine Trepankrone an (Dufouart, Langenbeck, Dupuytren).

Dufouart will die Verletzungen des Brustbeins überhaupt wie Schädelverletzungen behandelt wissen, und Dupuytren räth, selbst in dem Falle, wo es sich nur um Bruch des Sternums handelt, ohne dass die Kugel darin sitzen geblieben ist, eine oder mehrere Trepankronen zu appliciren, um Eiteransammlung im Mediastinum zu verhüten, zum mindesten hält er aber grosse Kreuzschnitte bei solchen Verletzungen für unerlässlich.

Wie bei jeder Verletzung der Brust, so gilt besonders bei solcher mit Betheiligung der Knochen ein fester, aber elastischer Verband als ein Haupthülfsmittel zur Heilung. Er muss sich soweit erstrecken und so fest anliegen, dass er den Kranken nöthigt, das Athemholen so viel als möglich nur mit dem Zwerchfell und den Unterleibsmuskeln zu verrichten. Ist eine Wunde zugegen, so muss diese derart frei gelassen werden, dass sie ohne jedesmalige Abnahme des ganzen Verbandes behandelt werden kann (Hennen).

Penetrirende Brustwunden.

Die Bestimmung, ob es sich um penetrirende Brustwunden handelt oder nicht, und deren Symptome sind in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts ebenfalls schon genauer erkannt und festgestellt: Blutiger Auswurf unmittelbar nach der Verwundung, Erstickungszufälle,

Druck, Angst und Ohnmachten (Hennen, Langenbeck, Dupuytren), Herausdringen von Luft aus der Wunde beim Husten (Thomson), schneidender, stechender Schmerz in der Brust, krampfhafter Husten (Langenbeck) und schliesslich Emphysem, welches sich über den ganzen Körper ausbreiten kann, so dass dieser bisweilen einen entsetzlichen Umfang und ein fürchterliches Aussehen bekommt (Dufouart, Hennen, Thomson, Langenbeck, Dupuytren). Da bei einer penetrirenden Brustwunde das Blut auch aus der Mammaria interna oder einer Intercostalis kommen kann, ohne dass die Lunge verletzt zu sein braucht, so führt Langenbeck als differentialdiagnostisch wichtig für eine Lungenblutung den Umstand an, dass bei dieser das Blut meist schaumig und zischend herausstürzt und auch dadurch nicht gehemmt werden kann, dass man mit dem Finger gegen den unteren Rand der Rippe drückt.

Während die Franzosen Lombard und Dufouart vorzüglich das Beharren des extravasirten Blutes in den Brustfellsäcken fürchten und bei der Behandlung der penetrirenden Brustwunden in erster Linie auf dessen Entfernung bedacht sind — Ersterer durch Ausspritzen mit lauem Wasser mit Hülfe einer in die Wunde eingeführten Röhre, Letzterer durch Tieflagern der Brust nach gehöriger Erweiterung der Wunde —, legen die Engländer Hennen und Thomson das Hauptgewicht auf die Entlastung des Herzens durch ausgiebige Aderlässe. Liegt der Verwundete in Ohnmacht, oder hat der Aderlass diese nach sich gezogen, so giebt Hennen keine Herzstärkung, sondern bringt den Finger in die Wunde und entfernt damit alles, was sich etwa von Blutgerinnseln, Knochenstücken oder fremden Körpern vorfindet. Ist die Wundöffnung nicht weit genug, so räth er, sie mit dem Knopfbistouri oder einem gewöhnlichen Messer, dessen Spitze mit einem Wachsknöpfchen bedeckt ist, vorsichtig, aber hinlänglich zu erweitern; hierdurch gelingt es gewöhnlich, nicht nur die fremden Körper zu entdecken und auszuziehen, sondern auch die Oeffnung einer etwa zerrissenen Rippenschlagader aufzufinden, welche indessen keineswegs so oft verletzt werden, wie man bisher gelehrt hatte. Auch Thomson sah kein Beispiel, dass die Mammaria interna oder die Intercostalarterien durch einen Lanzenstich oder eine Kugel verletzt worden wären. Alsdann schreitet Hennen zum Verband der Wunde, der bei Schusswunden höchst einfach und leicht sein muss, bei Wunden von blanken Waffen vereinigt er aber sogleich die Wundränder auf das Genaueste, wodurch er am besten Luftgeschwülsten, Blutungen und Eiteransammlungen vorzubeugen glaubt. Ein abermals

eintretender Blutauswurf und Erstickungsanfall erfordert erneuten Aderlass.

Eine neue Richtung wird der Behandlung der penetrirenden Brustschüsse durch Larrey gegeben, welcher die unmittelbare Vereinigung der Wunden übt, ein, wie schon Hennen betont, keineswegs neues Verfahren. Schon Johann de Vigo und Paré schrieben es vor, und vielleicht erwähnt Mauquest de la Motte die Luftgeschwulst darum garnicht, weil er alle Brustwunden auf das Genaueste mit einer Wieke verstopfte. Larrey vereinigt nach vorausgegangener zweckmässiger Entspannung die äussere Wunde mit Heftpflaster und Kontentivverband. Die verletzte Mammaria oder Intercostalis sucht er nicht auf, weil ihre Unterbindung zu schwierig und daher die Stillung der aus diesen Arterien stattfindenden Blutung besser den Heilbestrebungen der Natur allein zu überlassen ist. (Theden [s. Theil I] hatte dabei Erfolge mit der Tamponade gehabt.) Bei Emphysem ist die Intercostalwunde aufzusuchen und der Hautwunde gegenüber zu stellen, damit zunächst die Luft statt in das Zellgewebe nach aussen entweichen kann. Beide Wunden werden alsdann auf das Genaueste vereinigt. Im Uebrigen beseitigen Schröpfköpfe und Skarifikationen das vorhandene Emphysem schnell. Bei nicht zu grossen Blutextravasaten in den Pleuraraum überlässt er die Aufsaugung der Natur; grosse, direkt das Leben bedrohende Blutergüsse dagegen entleert er durch Gegenöffnung oder Empyemoperation.

Beim Ausziehen fremder Körper räth Larrey immer darauf bedacht zu sein, dass die vorgenommene Operation nicht grössere Nachtheile als das Beharren des Körpers im Innern der Brusthöhle hervorbringe. Zwischen den Rippen stecken gebliebene Kugeln sah er reaktionslos einheilen, solche dagegen, welche in der Brusthöhle lagen, beständig Eiterung und Empyem nach sich ziehen. Zur Entfernung dieser empfiehlt Larrey die Empyemoperation und nimmt mit dem Linsenmesser vom oberen Rand der Rippe ein so grosses Stück fort, als es ohne Verletzung der Intercostalarterie möglich ist. Durch diese Oeffnung gelingt es leicht, die Kugel herauszuziehen.

Die Behandlungsmethoden der späteren Autoren decken sich in den wesentlichsten Punkten mit denen Larrey's. Langenbeck und Rust treten ebenfalls für unmittelbares Schliessen der Brustwunden ein, mögen sie penetriren oder nicht, und zwar unmittelbar nach dem Momente des Ausathmens des Kranken.

Dupuytren bezweifelt den Werth dieses Verfahrens bei penetrirenden Brustschüssen, die meistens doch nicht ohne Bildung von

Eiter heilen, dem man den Austritt gestatten müsse, empfiehlt es aber sehr bei den penetrirenden Stich- und Schnittwunden. Langenbeck und Rust empfehlen als Indicatio vitalis ausser zur Entfernung nicht resorbirbarer Blutextravasate die Paracentese zwischen 6. und 7. Rippe auch bei Pneumatothorax mit Erstickungsgefahr. Dupuytren räth, bei Blutergüssen sich nicht so wie Larrey auf die Resorption zu verlassen, denn diese finde nur bei sehr geringen Quantitäten Blutes statt. Besonders schlecht sind die Erfahrungen Dupuytren's bei purulenten Empyemen. Unter mindestens 50 Operirten sah er nur 3—4 Heilungen. Er räth in solchen Fällen nur mit dem Trokart zu punktiren und erwähnt eines Kranken, welchem er das Empyem in einem Jahre mehr als 73 mal geöffnet hatte.

Für die Verletzung der Intercostalarterien, deren Seltenheit Dupuytren und Langenbeck ebenfalls zugeben, findet sich bei beiden Autoren eine grosse Reihe von Blutstillungsmethoden angegeben, wie die von Gérard, Goulard, Lotteri, Quesnay, Bellocq, Desault, Boyer u. A. Unter den verschiedenen Verfahren, welche theils die Unterbindung und Umstechung, theils die Compression bezwecken, ist am einfachsten die Methode Desault's, welcher in die Wunde eine Kompresse so einführt, dass sie in der Brust eine fingerhutartige Höhle bildet, die mit Charpie angefüllt, beim Anziehen gleichsam als Pelotte auf die Arterie drückt, durch die Wundöffnung aber nicht heraustreten kann.

Mit der Untersuchung der Brustwunden sind Langenbeck und Dupuytren vorsichtig und verwerfen namentlich bei Verletzung der Lungen die Sonden vollständig, wogegen merkwürdiger Weise Baudens in diesem Falle sich sogar einer besonderen Sonde mit scharfem Stilet bedient (Fischer).

Zur Ausziehung von Kugeln und Fremdkörpern gebrauchen Langenbeck und Dupuytren Zangen, Hebel, stumpfe Haken und Pincetten, forciren die Extraktion aber nicht. Fälle von Einheilen der Kugeln in der Brusthöhle finden sich bei allen Autoren[1]).

Verwundungen des Herzens und Herzbeutels.

Die Verwundungen des Herzens und Herzbeutels gelten zu Anfang des 19. Jahrhunderts als absolut tödtlich und finden daher in den zu dieser Zeit erschienenen Werken überhaupt kein Wort der

[1]) Hennen, Beobachtungen, p. 393, ebenda Percy, p. 125 und Mauget, Bibliotheca chirurgica, Genev. 1721, Thomson, Beobachtungen, p. 74, Larrey, Denkwürdigkeiten, II, p. 183, Langenbeck, Nosologie, IV, p. 549, Dupuytren, Verletzungen, p. 538.

Erwähnung. Erst Hennen beschreibt Präparate von geheilten Fällen dieser Art und citirt von Ploucquet angeführte Beispiele, wo Kugeln im Herzen eines Hirsches, eines gesunden Hundes, ja in der vorderen Kammer eines menschlichen Herzens eingeheilt waren und dort mehrere Jahre gesessen haben mussten. Indessen erschienen ihm alle diese Fälle mehr als Curiosa und als Beispiele, wie viel die Natur zu ertragen vermag, als dass er daraus praktische Schlüsse irgend welcher Art ziehen zu können glaubte.

Larrey ist wohl der erste, welcher die Symptomatologie der Verletzungen des Herzbeutels und Herzens genauer feststellt und die Heilung der Herzwunden sehr wohl für möglich hält, wegen der enormen, bei jeder, auch der geringsten Verletzung eintretenden Kontraktion dieses Muskels. Er empfiehlt dringend, solchen Verwundeten die entsprechenden Hülfeleistungen möglichst vollständig zu spenden, und stellt für sie dieselben Normen auf wie für die Behandlung der durchdringenden Brustwunden, d. h. möglichst baldigen und vollkommenen Verschluss der äusseren Wunde. Bei Langenbeck findet sich nicht viel Neues über diesen Gegenstand; er macht auf die Gefahren einer nachfolgenden Herzentzündung bei oberflächlichen Herzwunden aufmerksam und räth bei der Behandlung nach Valsalva's Weise bei inneren Blutungen zu verfahren, nämlich zur Ader zu lassen, und dann Digitalis purpurea zu geben, um die Bewegungen des verwundeten Theiles zu vermindern. Dupuytren kombinirt Larrey's Behandlung mit der Langenbeck's, und macht ausserdem auf die Wichtigkeit der Verordnung strengster Ruhe und Diät aufmerksam. Für die einfachen Stichwunden des Herzens stellt er die Prognose besser als für die Schnittwunden, welch' letztere er je nach ihrer Grösse in einigen Minuten oder Tagen immer für tödtlich hält. Als bemerkenswerthen Fall der Heilung von Schussverletzungen des Herzens erwähnt Dupuytren den von Latour angeführten[1]), wo man im rechten Ventrikel eines Soldaten an dem Septum ventriculorum und in der Nähe der Spitze des Herzens sechs Jahre nach der Genesung von dieser Verwundung eine zum Theil vom Pericardium bedeckte Kugel fand.

Einen genau beobachteten, allerdings tödtlich verlaufenen Fall finden wir im Lancet vom 2. April 1887 beschrieben[2]). Ein Soldat wurde in der Schlacht bei Coruna 1809 durch eine Gewehrkugel

---

[1]) Histoire philosophique et médicale des causes essentielles et prochaines des hémorrhagies, Tome I, p. 75.

[2]) Brentano, Zur Casuistik der Herzverletzungen. Diss. 1890.

zwischen 2. und 3. Rippe links vom Sternum verwundet. Die Wunde, vorläufig durch ein Pflaster verschlossen, wurde später sondirt. Der Tod erfolgte vier Tage nach der Verwundung unter zunehmender Schwäche und Unruhe. Bei der Sektion fand sich in der vorderen Wand des rechten Herzens nahe dem Ursprung der Pulmonalarterie eine quere, $1/2$ Zoll lange Wunde und in der Tricuspidalklappe eine kreisrunde Oeffnung. Die Kugel wurde im Pericard lose liegend aufgefunden, und es schien, als ob sie beim Aufschneiden des Herzens dahin gelangt sei. —

Als „neue Eröffnungsweise des Herzbeutels bei Ergüssen innerhalb desselben" führt Larrey ein Verfahren an, bei welchem er in dem dreieckigen Raum zwischen der Basis des Schwertknorpels und den vereinigten Knorpelenden der 7. und 8. linken Rippe einen schief verlaufenden Einschnitt macht, welcher, beginnend von dem Vereinigungspunkte des 7. Rippenknorpels mit dem Brustbein, längs dem unteren Rande des ersteren, bis zum Costalende des 8. Rippenknorpels reicht. Von hier aus eröffnet er mit der Spitze des vorsichtig in der Richtung nach oben und links eingestossenen Messers den Herzbeutel, wobei alle wichtigen Organe verschont bleiben, und nur ein Stückchen vom vorderen Rande des Zwerchfells durchschnitten wird. Hingewiesen wurde Larrey auf dieses von ihm an Leichnamen mehrfach versuchte Verfahren durch eine Beobachtung, wo der Kranke zufällig eine Verwundung an der nämlichen Körperstelle erlitten hatte.

Die Verletzungen des Bauches.

Nicht penetrirende Bauchwunden. Quetschung des Bauches. Penetrirende Bauchwunden ohne Verletzung der Eingeweide. Penetrirende Bauchwunden mit Verletzung der Eingeweide. Verletzungen des Magens, des Darms, der Leber, der Milz, der Nieren, der Blase. Verletzungen des Beckens. Wandern von Fremdkörpern.

Wenn Eingangs des Abschnitts über Brustverletzungen gesagt worden ist, dass diese in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts hinsichtlich ihrer Behandlung weit weniger Differenzen als die Schädelverletzungen hervorgerufen hätten, so gilt dies in noch höherem Masse von den Verletzungen des Bauches. Alle Autoren stimmen darin überein, dass die nicht perforirenden Wunden ohne Beckenfraktur meist belanglos seien, dass bei perforirenden Wunden mit Verletzung der Eingeweide nicht viel vom Arzte, das meiste aber von der Natur erwartet werden müsse. Obwohl die Prognose in diesen Fällen durchaus ungünstig, so „trifft doch die Natur wunderbare Anstalten, um jede ihr zugefügte

Beleidigung wieder gut zu machen, und oft sind diese, wenn sie nur nicht durch unzeitige Einmischung gestört werden, von auffallend glücklichem Erfolg.“ (Hennen.)

Nicht penetrirende Bauchwunden.

Einfache, nicht penetrirende Wunden der Bauchmuskulatur verdienen rücksichtlich ihrer Behandlung keine weitere Aufmerksamkeit als die gewöhnlichen Fleischwunden überhaupt. (Mehée, Dufouart, Dupuytren.)

Einer Verletzung der Sehnen und Aponeurosen werden dagegen unangenehme Zufälle zugeschrieben. Es werden daher hier ausgiebige Einschnitte und Erweiterungen vorgeschlagen, um die gefürchteten Einschnürungen zu vermeiden (Mehée, Dufouart, Larrey). Auch soll in den zerrissenen Aponeurosen die Eiterung langsamer und schwieriger von Statten gehen, als in den zerrissenen Muskeln (Dufouart).

Quetschung des Bauches.

Langenbeck und Dupuytren machen besonders auf die ausserordentlich grosse Gefährlichkeit der Streifschüsse und Quetschungen der Bauchwandungen aufmerksam, bei denen an der Haut oft nicht die geringste Spur zu sehen ist, welche aber durch die Verletzung innerer Organe und die davon abhängenden Folgen meistentheils tödtlich sind. Im Jahre 1814 beobachtete Dupuytren einen solchen Fall:

Man brachte einen unter den Mauern von Paris blessirten Franzosen zu ihm, welcher von einem Artilleriegeschoss schief in die linke Seite ohne äussere Wundverletzung getroffen war. Seine Kameraden machten sich über ihn lustig, weil sie keine Wunde an ihm bemerkten, und glaubten, er habe bloss einen Vorwand gesucht, um das Schlachtfeld verlassen zu können. Dupuytren untersuchte nun die getroffene Stelle und fand sie bläulich, fluktuirend und tief hinein desorganisirt. Man schaffte den Blessirten sogleich in das Hôtel-Dieu, und schon gegen Abend hatte die Haut eine braune Schattirung angenommen; zugleich hatte der Kranke Unempfindlichkeit und Unbeweglichkeit des linken Fusses, Erbrechen, schweren und schmerzhaften Athem, Bluthamen und überdies noch eine allgemeine Betäubung. Trotz der besten Hüife starb er wenige Tage darauf. Bei der Sektion fand man das Zellgewebe unter der Haut, den Musculus psoas und iliacus, die Bauchwände und die linke Niere in eine breiartige Masse verwandelt, die Lumbalnerven zerrissen, die Querfortsätze der Lendenwirbel und die letzten Rippen zerschmettert, die Unterleibshöhle und die linke Brusthöhle mit schwarzem Blut angefüllt; die Haut allein hatte der Wirkung der Kanonenkugel widerstanden.

Am meisten sind der Zerreissung nach Langenbeck Milz und Leber ausgesetzt; der Tod erfolgt dabei augenblicklich durch Ver-

blutung. Auch starke mechanische Eingriffe, welche entweder das Ganglion coeliacum paralysiren oder sein Gefüge zerstören, können nach L. den Tod herbeiführen. Waren sie nicht zu heftig, so können sich die Kranken trotz Schmerzen, Ohnmachten, Erbrechen und ähnlichen Zufällen, wie die nach Rupturen eintretenden, wieder erholen. Da nach solchen Kontusionen Entzündungen mit Eiterung folgen können, so empfehlen Langenbeck und Dupuytren wie bei der Ruptur ein streng antiphlogistisches Verfahren mit starken Blutentziehungen; gegebenenfalls bei eintretender Abscessbildung Kataplasmen und Eröffnung des Abscesses.

Penetrirende Bauchwunden ohne Verletzung der Eingeweide.

Mehée entscheidet, ob eine Bauchwunde penetrire, also das Bauchfell verletzt sei, durch sorgfältige Untersuchung, ob die Menge einer eingespritzten Flüssigkeit aus der Wunde wieder herauskommt oder nicht, Langenbeck durch Einführen des Fingers. Im Uebrigen erfahren aber die penetrirenden Bauchwunden ohne Verletzung der Eingeweide fast die nämliche Behandlungsweise, wie die nicht eindringenden (Dufouart). Die meisten Autoren entscheiden sich für die Vereinigung durch Heftpflasterstreifen (Lombard, Hennen, Larrey, Dupuytren). Larrey macht noch besonders auf die zweckmässige Lagerung des Kranken aufmerksam, welche hier am kräftigsten wirke.

Langenbeck tritt für die blutige Naht ein und durchsticht auch das verletzte Peritoneum. Er glaubt auf diese Weise leichter Bauchbrüche zu vermeiden und legt auf die dadurch bewirkte Reizung des Bauchfelles kein besonderes Gewicht, weil schon durch die Verwundung allein Grund genug zur entzündlichen Reaktion gegeben sei. Die Schliessung der Bauchwand dürfe aber nicht eher erfolgen, als bis es ausgemacht sei, dass die Art. epigastrica nicht verletzt worden, welche sonst vorher unterbunden werden müsse. Rust wendet beide Vereinigungsmethoden an.

Vorgefallene unverletzte Eingeweide werden behutsam in die Bauchhöhle zurückgeführt und alsdann die äussere Wunde verschlossen. Auch in diesem Falle hält Larrey die Naht für zwecklos, sogar für schädlich; denn mag man die Stichpunkte auch noch so nahe aneinander bringen, so werden jene Eingeweide, die meistenstheils stark aufgewulstet sind, doch immer durch ihre Zwischenräume hervordringen und lauter kleine Hernien bilden, welche sich einklemmen und die durch die Bauchnaht an und für sich bedingte Entzündung

nothwendig steigern müssen. Hennen andererseits giebt zu, dass bei Wunden durch Granaten, welche manchmal so ungeheuer sind, dass Magen, Därme oder Blase dadurch vorfallen, die blutigen Nähte ausser Binden und Heftpflastern unentbehrlich seien. Man habe dann auch die Einbringung von Sindons[1]) und Bleiplatten versucht; und Desport habe für diese Fälle eine eigene Art von Bauchnaht vorgeschlagen, wobei die Fäden hinlänglich die Theile unterstützten, und nach Willkür nachgelassen werden könnten.

Das häufige Unverletztsein der Eingeweide bei penetrirenden Bauchwunden sucht Dufouart dadurch zu erklären, dass er sie für weit mehr gegen die Verletzungen des Schusses gesichert hält, als die Lungen und das Gehirn. Schon die Biegsamkeit der Haut, die Muskeln und Membranen allein rauben der Kugel einen Theil der bewegenden Kraft und vermindern ihre schädliche und tödtliche Wirkung. Vermittelst der schlüpfrigen und glatten Struktur der Membranen verliert die Kugel sehr oft ihre Richtung und wird gezwungen, eine entgegengesetzte zu nehmen. Hierzu kommt noch, dass die Bauchhöhle, die zu drei Viertheilen ihres Umfanges ohne Knochen ist, nicht so sehr den Gefahren und Nachtheilen der Erschütterung ausgesetzt ist, und somit die Eingeweide nur leicht getroffen werden.

Allgemein anerkannt und gefürchtet werden aber die grossen Gefahren der Bauchwunden — mögen sie nun durchdringen oder nicht — durch den Uebergang der Entzündung auf das Peritoneum und alle Autoren nehmen daher ihre Zuflucht zum Aderlass mit seinen mächtigen Begleiterinnen, Enthaltsamkeit und Ruhe, besonders in der Rückenlage. Heftige Schmerzen und Spannung, welche gewöhnlich bei diesen Wunden vorhanden sind, erfordern Blutegel, warme Umschläge und warme Bäder. Abführungen und sonstige Mittel, die man zu geben für gut findet, müssen von der mildesten Beschaffenheit sein. Larrey erzählt von der Wirkung einer allerdings in diesem Fall unbeabsichtigt grossen Dosis Opium ein interessantes Beispiel:

Ein 22jähriger kräftiger Soldat wurde im Jahre 1793 vor Mainz von einer Kanonenkugel an der linken Seite des Unterleibes getroffen. Das vollkräftige Geschoss durchschnitt die Muskelgebilde bis auf das Bauchfell, so dass eine Wunde von 6—7 Zoll Umfang entstand, durch welche man mehrere Darmwindungen hinter dem nicht eröffneten Bauchfell erblickte. Sie waren zum Glück nicht weiter verletzt, sondern bloss aufgetrieben und von Gasen ausgedehnt. Ein Splitterbruch bestand ausserdem an dem linken Darmbeinkamme.

---

[1]) Der Sindon oder das Blättchen ist ein meistentheils aus Charpie bereitetes Verbandstück, welches gewöhnlich nur bei Trepanationswunden im Gebrauch war, indessen aber auch bei Geschwüren von runder Form benutzt wurde (Benedict).

Larrey entspannte die Wundwinkel, schnitt die entbildeten Theile weg, unterband die eröffneten Schlagadern, zog mehrere ins Fleisch hineingetriebene Knochensplitter aus, brachte die Wundränder aneinander, bedeckte diese mit einem gefensterten, mit Oel und Laudanum benetzten Linnenlappen. Durch einige Charpiekuchen, Kompressen und eine leicht zusammenhaltende Bandage wurde der Verband vervollständigt. Zugleich verordnete er dem Verwundeten schleimige Getränke in sehr kleinen Quantitäten.

Jener Verband schien dem Kranken eine bedeutende Linderung zu gewähren; nach wenigen Stunden stellten sich jedoch wiederum wüthende Schmerzen ein, welche ihm ein durchdringendes Jammergeschrei erpressten. Ein beruhigender Trank vermochte sie nicht zu beschwichtigen, sondern sie steigerten sich noch immer mehr. Larrey glaubte jetzt Laudanum in stärkerer Gabe anwenden zu müssen und verordnete, 2 Skrupel mit 4 Unzen Zuckerwasser verdünnt esslöffelweis zu geben.

Der Verwundete, vom äussersten Schmerze angeregt, trank nicht nur diese Mischung mit einem einzigen Zuge aus, sondern überredete auch noch einen der anwesenden Soldaten, aus dem Medizinkasten das Fläschchen mit Laudanum, welches ungefähr noch 2—3 Quentchen dieses Mittels enthielt, zu entwenden, und leerte auch dieses, ohne das Medikament irgend zu verdünnen.

Als Larrey ihn am Abend wieder besuchte, fand er ihn zu seiner grossen Verwunderung in einen tiefen und ruhigen Schlaf versenkt; er athmete frei, sein Puls war ruhig und regelmässig. Als er am folgenden Morgen erwachte, waren die Schmerzen bereits gewichen, und von da ab schritt nun die Besserung ungestört weiter.

Larrey schliesst daraus, dass der Verwundete seine Heilung grösstentheils dem begangenen Excess verdankte und dass hier die starke Opiumgabe nöthig gewesen war. Er fügt hinzu: „Vielleicht sind wir in solchen Fällen zu behutsam und kärglich in der Verabreichung dieses Mittels, welches ja auch beim Starrkrampfe in ziemlich starken Gaben so vortheilhaft wirkt.“

Penetrirende Bauchwunden mit Verletzung der Eingeweide.

Was soeben von den Gefahren der Bauchfellentzündung und ihrer Verhütung gesagt worden ist, gilt von den mit Verletzung der Eingeweide verbundenen Bauchwunden in noch viel höherem Masse. Reichliche Blutentziehungen und ein streng antiphlogistisches Verfahren sind hier die besten Mittel, die dem Wundarzt zu Gebote stehen. Dass der Ausgang im Uebrigen ein desto glücklicherer sein wird, je mehr man den Reunionsprozess der Natur überlässt und je weniger man diese in ihren Wirkungen stört, ist der von Thomson ausgesprochene und von den Autoren jener Zeit fast allgemein vertretene Standpunkt. —

Was für die einzelnen Organe ausser etwaiger Blutstillung durch Unterbindung grösserer Gefässe an besonderen Massnahmen vorgeschlagen worden ist, soll nunmehr im Folgenden kurz angegeben werden.

Die Verletzungen des Magens.

Die Verletzungen des Magens gelten nicht in jedem Falle für tödtlich (Lombard, Thomson, Larrey, Langenbeck, Dupuytren). Dass es unter Umständen nöthig werden kann, grosse in den Magen gelangte Fremdkörper durch die Gastrotomie zu entfernen, betont Larrey. Die bisherige Seltenheit der Ausführung dieser Operation erklärt er dadurch, dass man die Wunden des Magens für absolut tödtlich zu halten pflegte. Dennoch ist die Operation vereinzelt und mit Geschick schon lange vor jener Zeit vollzogen worden. So wurde Larrey[1]) im Jahre 1807 zu Königsberg unter anderen Seltenheiten ein kleines Messer gezeigt, welches von einem Bauer, Andreas Guenheid aus Altpreussen, im Jahre 1613 verschluckt und von dem polnischen Wundarzt Doctor Gruger, vermittelst des Magenschnitts am 29. Mai desselben Jahres hervorgezogen worden war. Der vollkommene Erfolg hatte diese Operation gekrönt und der Geheilte noch 10 Jahre nachher gelebt. Larrey erinnert sich ferner, dass einer seiner Lehrer, der Professor Frizac, der zu den geschicktesten Wundärzten in Toulouse gehörte, einem Lastträger ein ungefähr 2 Zoll langes Stück von einer Messerklinge mittelst der Gastrotomie entfernt hatte. Er hatte in der Oberbauchgegend einen Einschnitt parallel der weissen Linie gemacht, die Spitze des Messers, welches bereits die Magenhäute durchbohrt hatte, mittelst einer starken Zange gefasst und nun die Oeffnung mit einem gekrümmten Bistouri erweitert, worauf die Ausziehung des Klingenstückes sogleich gelang. Alsdann hatte er die Ränder der Magenwunde genäht und die Wunde der Bauchdecken durch Heftpflasterstreifen und eine Kontentivbinde vereinigt. Nach 5 Tagen schien die Verwachsung erfolgt zu sein, die Fadenschnürchen wurden ausgezogen, und der Geheilte konnte bald wieder seiner früheren Beschäftigung obliegen. —

Was nun die Behandlung der nicht durch Fremdkörper komplicirten Magenwunden anbelangt, so wird allgemein die Ansicht vertreten, sie nicht zu nähen. Man beschränkte sich darauf, den Magen stets ganz leer zu halten, damit seine Wandungen sich einander nähern könnten, Nährklystiere zu verabfolgen und die äussere Wunde durch einen einfachen Verband zu verschliessen. Langenbeck lässt den Kranken auf der verwundeten Seite liegen, um das Verwachsen des Magens mit dem Bauchfell zu begünstigen. Bei diesem Verfahren haben alle Autoren Fälle von Heilung beobachtet,

---

[1]) J. D. Larrey's Chirurgische Klinik. II. Theil. S. 297.

nur Dufouart bei einer äusserst vielgeschäftigen Behandlung — Erweiterung der Wunde, Einträufeln von Oleum hypericum mit Wein vermischt, Bedecken mit Oelkompressen, Salben der Brust und des Bauches mit Rosenöl, Aderlass von 4 zu 4 Stunden, Klystiere, Dekokt von Gerste und andere Mittel, welche die heftigen Kontraktionen der Eingeweide vermindern sollten — hat niemals das Glück gehabt, auch nur einen Fall zu retten.

Die Verletzungen des Darms.

Die Erfolge der von Zeit zu Zeit und auch von Lombard[1]) versuchten Darmnaht waren zu Anfang des vorigen Jahrhunderts so wenig ermuthigend, dass die meisten Autoren dieser Zeit sie überhaupt gar nicht in Anwendung zogen. Die Prognose der Darmverletzungen galt als ausserordentlich schlecht, und man beschränkte sich nur darauf, die allgemeinen Mittel, wie Aderlässe, Regelung der Diät, mildesten Verband u. s. w., anzuwenden (Mehée, Thomson, Hennen). Fälle von Heilungen wurden hin und wieder von den Autoren beobachtet (Thomson, Hennen). Die Verletzungen des unteren und vorderen Theils des Darmkanals, besonders des Dickdarms, galten nicht für so gefährlich als die des oberen Theils (Dufouart, Thomson), und als besonders günstig wurde es angesehen, wenn die verletzte Stelle des Darms nicht zu weit von den Integumenten entfernt liegt, so dass sich leicht Verwachsungen bilden können und die austretende Materie ungehindert nach aussen dringen kann (Dufouart). Liegt die Verletzung dagegen entfernt, so erweitert Dufouart die äussere Wunde, entfaltet den Darm und durchläuft ihn mit den Fingern, die er vorher in warmen Wein getaucht hat, bis er an die verletzte Stelle gekommen ist. Diese befestigt er dann mit einem Faden, den er um den Darm herumlegt, an die äussere Wunde. Zeigt der Darm aber mehrfache Verletzungen, so ist er mit seiner Kunst zu Ende und stellt die Prognose dann durchaus schlecht.

Larrey hat in seinen Denkwürdigkeiten mehrere Heilungen nach Schussverletzungen des Darms mitgetheilt. Er tritt für die Darmnaht jedoch nur bei den durch scharfe Waffen bewirkten Wunden ein und wendet hier die doppelte Kürschnernaht mit sehr kleinen runden und gekrümmten Nadeln an, so dass die Fäden lauter Rhomben

---

[1]) Lombard giebt der Knopfnaht (à pointes passées) gegenüber der Kürschner- oder runden Naht (à surget) den Vorzug. Man kann bei ersterer den Faden herausziehen, ohne die Verwachsungen der Ränder der Darmwunde im mindesten zu erschüttern.

bilden und ähnlich wie die Schnüre eines Schnürstiefels zu liegen kommen. Nach Zurückbringung des Darmstücks leitet er die Enden der Fäden durch die Bauchwunde hervor und entfernt sie am 7. oder 9. Tage durch sanftes Hervorziehen. Bei Schussverletzungen der Därme begnügt sich Larrey damit, nach Entspannung der Bauchwunde ein mit einer balsamischen Salbe bestrichenes Linnenläppchen darauf zu legen und einen entsprechenden Verband zu appliciren. Wenn sich beide Wunden gereinigt haben, sucht er ihre Ränder durch Klebpflasterstreifen und koncentrisch wirkende Druckverbände einander zu nähern, um so schliesslich die Vernarbung herbeizuführen.

Langenbeck und Rust wenden die Naht nur bei grossen querverlaufenden Darmwunden an, und auch dann nur, wenn der Darm ausserhalb der Bauchhöhle liegt. Gebraucht wird dann fast ausschliesslich die um das Jahr 1826 von Lembert angegebene Methode, welcher, ausgehend von der Erkenntniss und Verwerthung der enormen Tendenz des Bauchfells zu adhäsiver Entzündung, die Verklebung der Darmwunde von der Serosa aus anstrebt. Die Schusswunden hält Langenbeck jedoch wegen ihrer runden Oeffnung und ihres zerquetschten Randes zur Darmnaht für durchaus ungeeignet. Ebenso, wenn nicht noch vorsichtiger, spricht sich Dupuytren aus. Geleitet werden alle drei Autoren durch die Erkenntniss, dass die Natur durch Vorquellen und Umstülpen der Schleimhaut den besten Verschluss herbeiführe und in wenigen Stunden die Verklebung der Wunde bewirken könne, eine zuerst von Jobert aufgestellte Theorie, zu welcher dieser durch vielfache Versuche bei Thieren und zahlreiche Beobachtungen am Menschen gelangt ist.

Die Verletzungen der Leber.

Wunden der Leberoberfläche gelten in der Regel nicht als tödtlich (Hennen, Langenbeck), tiefe Wunden dagegen meistentheils (Hennen, Larrey, Dupuytren). Dass die Schusswunden der Leber dagegen immer tödtlich seien, war eine nur von Jobert[1]) vertretene Ansicht. Geheilte Fälle dieser Art werden von Thomson, Larrey und Dupuytren[2]) mitgetheilt. Als unbedingt tödtlich gilt der Erguss von Galle in die Bauchhöhle wegen der sofort folgenden schweren Peritonitis (Hennen, Larrey, Dupuytren). Oberflächlich in die Leber eingedrungene Fremdkörper werden von Dufouart, Larrey

---

1) Jobert, Sur les plaies par armes à feu. 1833. pag. 216.
2) Auch schon viel früher, z. B. von Purmann, siehe Theil I.

und Langenbeck nach vorausgegangener Erweiterung der Wunde zu extrahiren versucht. Mehée und Dufouart entleeren in die Bauchhöhle ergossenes Blut durch Einstich, und zwar ersterer an der Stelle des Bauchringes, weil dieser am abhängigsten gelegen ist und dieFlüssigkeit selbst durch den Druck auf das Bauchfell dieses bis zur gemachten Oeffnung hinabtreibt, wo es sich gegen die Schenkel des Bauchringes anlegt. Für das Herauslassen des ergossenen Blutes treten auch Larrey, Langenbeck und Dupuytren ein. Letzterer sucht noch den dauernden Abfluss durch das Anlegen eines dünnen, an den Rändern ausgefaserten Leinwandstreifens, der zugleich das Verkleben der Wundränder hindert, zu befördern. Reichliche Aderlässe und Purganzen gelten namentlich bei eintretender Leberentzündung als die Hauptmittel der Therapie. Larrey jedoch räth, mit dem Aderlass vorsichtig zu sein, weil er allzu sehr schwächt, und bevorzugt das Setzen von Schröpfköpfen.

Die Verletzungen der Milz.

Die von den Autoren beobachteten Schussverletzungen der Milz verliefen alle tödtlich. Nur Langenbeck führt einen von Fielitz mitgetheilten Fall an, wo Heilung eintrat, trotzdem die Kugel beim Herausgehen die Milz verletzt hatte. Als der in dem Organ sitzen gebliebene Schusspfropf herausgezogen worden war, wurde mit dem Finger gefühlt, dass die Kugel durch die Milz gedrungen war. Es entstand hiernach eine starke Blutung, die durch die Tamponade gestillt wurde.

Larrey theilt einige Fälle von Heilung mit, wo die Milz durch scharfe Waffen verwundet worden war. — Die Therapie beschränkt sich nur auf allgemeine Mittel, allenfalls Anwendung der Tamponade.

Ein Beispiel von glücklicher Ausrottung der durch eine Hiebwunde vorgefallenen Milz an einem Menschen von O'Brien, einem Schiffswundarzte, findet sich im ersten Theile des Medico-chirurgical Journal von 1816 (Hennen).

Die Verletzungen der Nieren.

Schussverletzungen der Nieren sind nur selten zur Beobachtung gekommen. Dupuytren sah in den Julitagen im Hôtel-Dieu einen Fall, und auch Langenbeck berichtet von einem solchen. Beide gingen in Heilung über. Bei der Behandlung wird zunächst darauf Bedacht genommen, dass der Urin nach Erweiterung der Wunde frei nach aussen abfliessen kann (Dufouart, Langenbeck, Dupuytren). Ersterer macht noch besonders darauf aufmerksam, die Wunde beim

Aussickern des Urins zu schützen. Er wäscht sie wiederholt mit einem Gersten- oder Reisdekokt aus und legt um den Rand der Wunde Ungt. rosat.

Tief in die Substanz der Nieren eindringende Schusswunden gelten als absolut tödtlich.

Die Verletzungen der Blase.

Die Harnblase ist am leichtesten in gefülltem Zustande einer Verletzung ausgesetzt (Larrey, Langenbeck). Erfolgt diese am oberen, vom Bauchfell bedeckten Theil, so tritt meist rasch der Tod durch Peritonitis ein, Verletzungen des unteren Abschnitts sind prognostisch günstiger (Larrey, Dupuytren). Um der gefürchteten Urininfiltration vorzubeugen, gilt allgemein als erste therapeutische Indikation die Einführung eines Verweilkatheters. Versuche zur Aufsuchung der Kugel werden in den ersten 24 Stunden gemacht und sind dann bis nach Ablauf der Entzündungserscheinungen zu verschieben (Dufouart).

Beispiele, dass kleinere in der Blase zurückgebliebene Kugeln, welche später immer zur Bildung eines Blasensteins Veranlassung geben, durch die Harnröhre abgegangen sind, finden sich meist bei allen Autoren. Zur Entfernung grösserer Kugeln wird der Steinschnitt vorgeschlagen (Larrey, Langenbeck, Dupuytren).

Dem Vorschlage Le Dran's[1]), in der Blase zurückgebliebene Bleikugeln durch eingespritztes Quecksilber aufzulösen, stehen Alle misstrauisch gegenüber. Larrey zweifelt an der Genauigkeit und Wahrheit der Le Dran'schen Versuche, welche sich nur auf die Entfernung eines kleinen Stückes von einer Bleisonde, das ungefähr 2 Quentchen wog, erstreckt hatten, sodass daraus noch keine Regel für die Auflösung einer mindestens 1 Unze schweren Flintenkugel abgeleitet werden können, zumal da es gewiss sei, dass sich diese innerhalb der ersten 24 Stunden schon mit einer Schicht geronnenen Blutes oder mit Schleimhaut überzogen habe. Man hatte das Mittel zur Auflösung von Kugeln an anderen Stellen des Körpers ebenfalls ohne Erfolg versucht und gefunden, dass in dergleichen Fällen das Quecksilber sich nur zwischen die Knochen, Muskelfasern und Sehnenscheiden gesenkt und heftige Reizung hervorgerufen hatte.

Die Verletzungen des Beckens.

Grosse Verletzungen des Beckens führen fast immer einen schnellen Tod herbei (Hennen, Dupuytren), leichtere ziehen in der

[1]) Siehe den XIV. Theil der Bibliothèque de Planque, pag. 589.

Regel Abscessbildungen und Eitersenkungen nach sich (Thomson, Dupuytren).

Die Therapie beschränkt sich auf Ausziehen von Splittern und anderen Reizung verursachenden Gegenständen (Mehée, Hennen). Die Heilung der verletzten Beckenknochen erfolgt immer nur sehr langsam, denn die nekrotischen Knochentheile unterhalten, besonders wenn Splitter in die Substanz des Knochens hineingetrieben worden sind, immer langwierige Fisteln, indem die platte Form der Beckenknochen die Loslösung und Ausstossung der abgestorbenen Knochenstücke erschwert. Dupuytren sah bei einigen in den Julitagen verwundeten Individuen noch 4 Monate nach dieser Zeit stark eiternde Fisteln.

Wandern von Fremdkörpern.

Was das Wandern von Fremdkörpern in der Bauchhöhle anbetrifft, so hält Serrier[1]) es nur bei anorganischen, glatten, nicht zu grossen und nicht zu leichten Fremdkörpern für möglich; so führt er einen Fall an, in welchem die Kugel 21 Tage nach einem Bauchschusse beim Stuhlgang entleert worden war. Holz, Knochenstücke und andere organische Körper werden nach seiner Ansicht kaum ihren Ort verändern. Demgegenüber steht ein äusserst interessanter Fall, den Hennen (S. 453) mittheilt. Hier war der Fremdkörper ein Stück Tuch, welches von der Einschussöffnung aus (zwischen 9. und 10. rechter Rippe, ziemlich in der Mitte zwischen Brust und Rückgrat) in die Brust, quer durch den Leib, durch den Harnleiter in die Blase und von da in die Harnröhre gelangt war und unter den unsäglichsten Qualen des Kranken vollkommen inkrustirt mit dem Urin entleert wurde. Die Kugel war bereits am Tage nach der Verletzung neben dem Querfortsatze des letzten Rückenwirbels herausgeschnitten worden.

(Weitere Beispiele vom Wandern und Einheilen der Gewehrkugeln auch aus jener Zeit enthält die oben citirte Arbeit von A. Koehler.)

Die Verletzungen der Extremitäten.

Die Schussfrakturen. Die Gelenkwunden. Fälle, in denen die Amputation bei Schusswunden dringend nothwendig ist. Die primäre und sekundäre Amputation. Technik der Amputation. Die Exartikulation. Die Technik der Exartikulation. Die Gelenkresektion. Die Technik der Gelenkresektion.

Die Schussfrakturen.

Im Verlaufe der Entwickelung der Kriegschirurgie war die Behandlung der Schussfrakturen wohl den grössten Schwankungen unter-

---

[1]) Traité des plaies d'armes à feu. Paris 1844.

worfen, und Amputation und conservirende Methoden wechselten häufig mit einander ab.

Bilguer hatte 1763 die Amputation sehr eingeschränkt; dann kam die Zeit, in der z. B. Percy bei Schussfrakturen viel amputirte und besonders in der primären Splitterextraktion soweit ging, dass er die Knochen bis auf die unverletzte Partie freilegte, um zu sehen, welche Splitter noch anheilen könnten.

Larrey folgte wieder den erhaltenden Principien. Die Heilanzeigen sind nach ihm bei den Brüchen der verschiedenen Gliedmassen fast ganz die nämlichen. Die erste Indikation besteht darin, die Verletzung soviel als möglich zu vereinfachen. Die sehnenhäutigen Winkel in den Wunden der Weichgebilde müssen entspannt, die blutenden Pulsadern unterbunden und alle etwa vorhandenen fremden Körper ausgezogen werden. Alsdann legt er die Bruchenden genau aneinander, verbindet die Wunden mittelst gefensterter, mit balsamischen klebrigen Stoffen (Styrax) bestrichener Linnenstücke und überlagert diese mit einer Schicht weicher Charpie. Darauf folgt das Anlegen des eigentlichen Stützverbandes. Zur Fixation der Bruchenden dienen Strohladen, welche aus zwei Strohbündeln bestehen, zwischen denen ein Stück Leinewand straff ausgespannt ist, so dass auf diese Weise ein elastisches Lager mit erhabenen, abgerundeten und weichen Seitenwänden gebildet wird, auf welchem das gebrochene Glied ruht. Die über die Charpie gelegten Kompressen tränkt Larrey mit einer Mischung von Campherspiritus oder Bleiwasser und Eiweiss, welche in kurzer Zeit erstarrt. Der Verband, gleichviel wie der Bruch beschaffen ist, bleibt ungewechselt so lange liegen, bis die Knochenenden vollständig mit einander verschmolzen und die etwa vorhandenen Wunden gänzlich vernarbt sind. So wurde Larrey Erfinder des ersten inamoviblen Verbandes in der Kriegschirurgie. Bei Beinbrüchen, besonders denen des Schenkelhalses spricht sich Larrey gegen die von vielen Schriftstellern empfohlene Extension aus. Er hält sie für nachtheilig und nutzlos, weil man die Muskelkraft sehr vollkommen durch einen gleichmässigen Kreisdruck lähmen könne, den man mittelst Kompressen und einer 18-köpfigen Binde bewirkt. Ueberdies wirken die Strohladen, in welche er das so verbundene Glied legt, auch in diesem Sinne. Anfangs durch Anschwellung des Gliedes excentrisch gebogen, suchen sie vermöge ihrer Elasticität entgegen dem Bestreben der Bruchenden, sich von einander zu entfernen, fortwährend sich wieder gerade zu richten, so dass hierdurch eine andauernde Dehnung ganz überflüssig wird.

Die Engländer treten ebenfalls nach Möglichkeit für die konser-

virende Methode ein. Denn „die Erhaltung des Gliedes, wo nur einige Hoffnung zur Heilung noch stattfindet, muss dem Kranken sehr wichtig und dem Wundarzte höchst wünschenswerth sein" (Hennen). Lose Knochensplitter werden extrahirt, nekrotische jedoch erst, wenn sie ganz gelöst sind. In vielen Fällen sind Gegenöffnungen nöthig und von grossem Nutzen, indem auf diese Weise Eiter und fremde Knochenstücke entfernt werden können, welche zuweilen lose und frei liegen, in anderen Fällen aber einen grösseren oder kleineren Theil der gebrochenen Knochenenden ausmachen und den Reunionsprozess verzögern oder überhaupt nicht zu Stande kommen lassen. (Hennen, Thomson). Grosses Gewicht wird auf die Lagerung gelegt, und bei Oberschenkelfrakturen während des entzündlichen Stadiums, das gewöhnlich 15—20 Tage dauert, die Pott'sche Lage[1]) angewandt (Hennen, Thomson).

Statt der 18 köpfigen Binde gebraucht Hennen dabei die Scultet'sche, die aus vielen einzelnen, unter sich nicht verbundenen Binden-Enden besteht und 6—8 Zoll über und unter den Bruch reichen muss. Hierüber legt er zwei Schienen von Fischbein, die er mässig fest in der Weise anbindet, dass man die Oeffnung, oder, falls die Kugel durchging, beide Oeffnungen des Schusskanales verbinden kann, ohne den übrigen Verband abzunehmen. Die Lücken werden mit Werg, Lappen, oder Spreusäcken ausgefüllt, und das Ganze durch Besprengen mit einer kalten Blei-Auflösung nebst einigem Camphergeist, feucht erhalten.

Erst nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen ist die gestreckte Lage und die Anwendung von Schienen und Binden von Nutzen. (Hennen, Thomson). Hennen bedient sich wieder der

---

[1]) Der Patient wird auf die äussere Seite der verletzten Extremität gelagert, sodass der Körper auf dem Trochanter major dieser Seite ruht, die verletzte Extremität ist im Hüft- und Kniegelenk flektirt, und wenn es geht, durch Kissen gestützt. Durch diese Lage werden die Muskeln erschlafft und jede Dislokation durch Muskelzug verhütet. Lange wird sie von den Kranken nicht vertragen und ist leicht vom Druckbrande gefolgt. Ein grosser Vorzug ist der, dass die Lage überall und ohne Vorbereitungen bewirkt werden kann (Fischer). — Die Pott'sche Lage war schon lange von den britischen Wundärzten als die beste angenommen, während man in Frankreich einen gerade entgegengesetzten Weg eingeschlagen hat, der schon von Paré, in den ersten Zeiten des Aufblühens der Wundarznei in jenem Lande, festgestellt worden war. Ein merkwürdiges Zusammentreffen ist es, dass beide grossen Männer, Pott und Paré, Beispiele zu ihren Lehren an ihrem eigenen Körper lieferten, indem beide schwierige und zusammengesetzte Knochenbrüche erlitten, und jeder nach seiner eigenen Weise behandelt ward. Pott bestätigte seine Lehre dadurch vollkommen, während die des Paré bis auf Desault und Boyer mehrfach verbessert ward (Hennen).

Scultet'schen Binde und gewöhnlicher langer Schienen, deren eine von oberhalb der Hüfte oder des Knies (je nachdem der Fall ist) bis zum Knöchel, die andere von verhältnissmässiger Länge auf der Innenseite zu liegen kommt. Macht das Uebereinanderstehen der Knochenenden eine stärkere Dehnung nöthig, so befestigt er das Becken durch eine nach dem Haupte des Lagers geführte Binde und erhält den Schenkel in einer gestreckten Lage, indem er ihn mit einem Leinenband an dem Fuss des Bettes befestigt. Noch geeigneter hierzu erscheint ihm das gewöhnliche Tourniquet, dessen Riemen man mit der Mitte fest um das Knie oder die Knöchel legt, und dann um den Bettpfosten zusammenschnallt, so dass durch das Drehen der Schraube die Ausdehnung allmählich vermehrt werden kann.

Thomson sah in unzähligen Fällen einen guten Erfolg von den Einwickelungen (rollers) des Fusses und Unterschenkels, während die weichen Theile, die den Bruch unmittelbar umgaben, auf eine sanftere Weise durch die 18-köpfige oder Scultet'sche Binde komprimirt wurden, damit sie den Abfluss des Eiters aus den Abscessen und Gängen in der Nachbarschaft des Bruches zuliess und erleichterte.

Dem Extensionsapparat steht Thomson ebenfalls misstrauisch gegenüber, und giebt der Ausdehnung, die man von Zeit zu Zeit mit der Hand macht und durch Schienen und passliche Binden unterstützt, den Vorzug: „Erst die Erfahrung zukünftiger Zeiten wird es entscheiden, ob dieser Apparat selbst in seiner einfachsten Form nicht mehr dazu gemacht ist, den Reichen eine Ergötzung, als den Armen einen wirklichen Nutzen zu schaffen."

Bei den Schussfrakturen der übrigen Gliedmassen wenden die Engländer gepolsterte Schienen und vielköpfige Binden, jedoch keine erstarrenden Verbände an. Als Regel gilt es, wenigstens einmal täglich die Wunden eines komplicirten Knochenbruchs zu verbinden und die beschmutzten Verbandstücke durch neue zu ersetzen.

Die deutschen Aerzte der Freiheitskriege — Mursinna vielleicht ausgenommen[1]) — scheinen nicht mehr der von Bilguer während des 7jährigen Krieges in Anregung gebrachten konservirenden Behandlung der Schussfrakturen gehuldigt zu haben. Graefe vor Allen ist kein Freund davon. Er bezweifelt zwar nicht, dass eine mit Zerschmetterung des Knochens verbundene Schusswunde, bei sorgfältiger Behandlung, bei der Anwendung aller Mittel, die die Kunst in ihrem ganzen Umfange darbietet, ohne Verlust des Gliedes zuweilen geheilt werden könne. Aber eben jene Bedingungen fehlen zu oft

---

1) Vergl. unter D. Lebensbeschreibung Mursinna's.

im Felde; der Verband raubt dem Wundarzte täglich mehrere Stunden, während welcher er seine hülfreiche Hand von den übrigen Leidenden abziehen muss. Zudem hält er eine beständige, durch Maschinen bewirkte Extension, die das verletzte Glied solange ausgedehnt erhalten soll, bis das verlorene Knochenstück regenerirt ist, bei den damaligen Hülfsmitteln für unausführbar[1]).

In ähnlichem Sinne äussert sich Benedict. Nach ihm bestimmt nicht der Grad der Verletzung die anzuwendende Hülfe, wohl aber der individuelle Stand der Vitalität des Blessirten im Allgemeinen betrachtet, seine Lage und seine Verhältnisse, unter welchen er die Heilung seiner Verletzung abzuwarten vermag, die Lage des Heeres, dessen Vorrücken die Lazarethe sichert, dessen Rückzug einen schnellen und für einzelne Verwundete oft höchst schmerzhaften und gefahrvollen Transport der Kranken erheischt, und das Verhältniss des Arztes selbst zu der grösseren oder geringeren Zahl seiner Kranken.

Auch in Frankreich machte sich bald wieder ein Umschwung zu Gunsten der amputirenden Methode geltend. Dupuytren kennzeichnet seinen Standpunkt in einer seiner Vorlesungen nach den Julitagen 1830 mit folgenden Worten: „Ich habe es oft wiederholt, und ich wiederhole es hier zum letzten Male, denn nach den von mir 1814, 1815 und 1830 gemachten Erfahrungen steht meine Meinung unerschütterlich fest, dass man bei den komplicirten Frakturen, besonders den von Schusswaffen erzeugten, durch Unterlassung der Amputation mehr Individuen verliert, als man Glieder rettet.“

In den wenigen Fällen, in denen er konservirend verfährt, macht er grosse und tiefe Einschnitte, um die lockeren Knochensplitter leicht ausziehen zu können, den Eintritt entzündlicher Einschnürung zu verhüten, und dem sich bildenden Eiter einen gehörigen Ausweg zu verschaffen. Den Verband erneuert er alle 24 Stunden, das Glied selbst wird, nachdem die Reduktion so vollständig, als möglich ausgeführt ist, auf einen „Apparat für komplicirte Frakturen“ gelagert.

Nachdem Malgaigne als entschiedenster Gegner der Amputation mit einer überraschenden Statistik zu Gunsten der erhaltenden Methode aufgetreten war, bricht sich diese wieder Bahn, so durch Jobert und Velpeau, und in manchen Punkten auch durch Baudens. Aber trotzdem fordert letzterer ohne Unterschied für jede Schussfraktur des Oberschenkels die primäre Amputation. Bei den konservirend behandelten Brüchen der anderen Knochen entfernt er alle, auch

---

[1]) Vergl. Abschnitt D. Lebensbeschreibung Graefe's.

die festsitzenden Knochensplitter und fixirt die Knochenenden durch mit Gummi gefestigte Bandagen. Hierdurch ersetzte er das Eiweiss, welches besonders in heissen Ländern leicht verdirbt und in stinkende Fäulniss übergeht.

Bégin und Roux vertheidigten wieder die amputirende Methode und auch Pirogoff amputirte noch im Kaukasus 1847 fast bei allen Schussfrakturen, obwohl er bei den Tscherkessen sah, dass sie sich der Amputationen ganz enthielten, die zerschmetterten Glieder vielmehr in feste Verbände legten, welche sie aus den Fellen frisch geschlachteter Hammel bereiteten (Fischer).

Die Gelenkwunden.

Aehnlich wie bei den Schussfrakturen liegen die Verhältnisse bei der Behandlung der Gelenkschusswunden, wo ebenfalls konservirende Methode und Amputation oder Resektion einander gegenüber stehen. Auch hier ist es wieder Larrey, der für die von Bilguer in Anregung gebrachte erhaltende exspektative Behandlung eintritt. Zunächst sorgt er für Entspannung der Wunde durch parallel mit der Achse des Gliedes verlaufende Schnitte, alsdann entfernt er abgetrennte Knochentheile und entleert die in die Gelenkhöhle ergossenen Flüssigkeiten, indem er dem Gliede eine günstige Lage giebt und auf den ganzen Umfang des Gelenkes einen gelinden Druck ausübt. Die Fixation bewirkt er wieder durch den Eiweisskontentivverband und versucht, das Glied so zu lagern, dass es noch möglichst brauchbar bleibt, wenn die Wunde nicht ohne ankylotische Verwachsung des Gelenks zu Stande kommen sollte. Der Verband darf niemals vor dem 21. Tage gelöst werden, falls nicht ein unvorhergesehener Zufall, wie z. B. eine Blutung eintritt. Aderlässe, Schröpfköpfe und passende Diät sollen der Entzündung vorbeugen. In den schlimmsten Fällen amputirt Larrey, ebenso wenn sich unter starker Zunahme der Eiterung ein Resorptionsfieber ausbildet.

Die Engländer Hennen und Guthrie amputiren in den schwersten Fällen, versuchen im Uebrigen aber nach Möglichkeit exspektativ zu verfahren. Hennen erwähnt zwei Fälle seiner Praxis, wo das Glied bei starker Verletzung des Kniegelenks erhalten und bei einem sogar die Gebrauchsfähigkeit wieder ganz hergestellt wurde. Niemals sah er aber das Knöchel- und Ellenbogengelenk nach bedeutender Verletzung wieder vollkommen brauchbar werden, obwohl in vielen dieser Fälle das Glied erhalten wurde. Häufiger sind nach ihm gute Heilungen von Wunden des Schultergelenks in Folge seiner minder komplizirten Bauart.

Nach Rust erfordern ein- oder durchdringende Schusswunden grösserer Gelenke in der Regel die Absetzung des Gliedes oberhalb des verwundeten Gelenkes; und zwar muss sie, wenn sie wirklich heilbringend oder lebenserhaltend wirken soll, noch vor dem Eintritt der Gelenkentzündung und Eiterung vorgenommen werden. „Einzelne Beispiele von Heilungen selbst solcher Gelenkverletzungen durch konservirende Methode beweisen gegen den aufgestellten Satz nichts, da sich Hunderte von gegenseitigen Erfahrungen gegenüber aufstellen lassen."

Auch die Franzosen vergassen bald wieder die Prinzipien Larrey's. Sie amputirten mit Dupuytren an der Spitze bei der Belagerung von Antwerpen und während der Revolutionskämpfe fast alle Gelenkschussverletzungen und behandelten nur hin und wieder die durch scharfe Waffen bewirkten Verletzungen exspektativ, welche allgemein für weniger gefährlich als die Schusswunden galten. —

Fälle, in denen die Amputation bei Schusswunden dringend nothwendig ist.

Während, wie aus dem bisher Gesagten schon zur Genüge ersichtlich, die Indikationsstellung zur Amputation bei den einzelnen Autoren in den weitesten Grenzen schwankte, haben sich doch die meisten Militärchirurgen über die Fälle geeinigt, in welchen die Amputation bei Schusswunden dringend nothwendig ist. Nach den von Thomson zusammengestellten Indikationen hält man sie in folgenden Fällen für unerlässlich:

1. wenn ein Glied abgeschossen ist;
2. wenn Knochen oder Gelenke gebrochen oder durch Kanonenkugeln in einem bedeutenden Grade zerschmettert sind;
3. wenn grosse Partien der weichen Theile weggenommen und zugleich Hauptgefässe und Nerven zerrissen oder Knochen entblösst und zerschmettert sind;
4. wenn ohne Verletzung der Haut die Knochen durch eine matte Kugel gebrochen und die weichen Theile heftig gequetscht und zerstört sind;
5. wenn eine Flintenkugel die Hauptarterie eines Gliedes zerrissen und den Knochen zugleich gebrochen hat, und
6. wenn Flintenkugeln durch die grösseren Gelenke gegangen sind und nicht nur die Bänder zerrissen, sondern auch die Gelenkflächen der Knochen zerschmettert haben.

Jedoch können alle diese Indikationen nur einen ungefähren Massstab abgeben, und nur eine genaue Untersuchung der verletzten Theile und die gewissenhafteste Erwägung der für die Heilung ohne

Operation mehr oder weniger günstigen Umstände können den erfahrenen Wundarzt zum Ziele führen. Zudem gilt als allgemein feststehend, dass die Verletzungen der oberen Gliedmassen immer eine bessere Prognose geben als die der unteren. Geschossene Brüche des Oberschenkels erfordern fast immer die Amputation, solche des Unterschenkels meistentheils, während Brüche des Ober- und Unterarms oft ohne diese Operation heilen, jedenfalls eine abwartende Behandlung rechtfertigen.

Die primäre und sekundäre Amputation.

Eine zweite Frage von fundamentaler Bedeutung war die, zu entscheiden, wann der geeignete Zeitpunkt für die Amputation sei, ob also die primäre oder die sekundäre Amputation den Vorzug verdiene. Die vielfachen Erörterungen und die Verschiedenheit der Meinungen über diesen Gegenstand bereits im 18. Jahrhundert hatte die Académie Royale de chirurgie bewogen, für das Jahr 1756 folgende Preisaufgabe zu stellen: „L'amputation étant absolument nécessaire dans les plaies compliquées des fracas des os, et principalement celles qui sont faites par armes à feu, déterminer les cas où il faut faire l'opération sur le champ, et ceux où il convient de la différer, et en donner les raisons.“ Faure[1]), dessen Abhandlung über diesen Gegenstand von der Akademie gekrönt wurde, entschied sich für die späte Amputation, gab aber dennoch zu, dass die primäre bei gewissen Ver-

---

[1]) Mémoire par M. Faure. Prix de l'Académie Royale de chirurgie. Nachdem Faure von den üblen Folgen der augenblicklichen Amputation weitläufig gehandelt, setzt er hinzu: Es kann sich indessen zuweilen ereignen, dass eine Wunde so sehr komplizirt ist, dass man die Operation nur mit offenbarer Lebensgefahr aufschieben würde, z. B.:

1. Wenn ein Glied bis auf einen kleinen Stumpf weggerissen wäre;

2. Wenn grössere Gelenke durch Kugeln, Bomben, Haubitzen, Granaten u. s. w. zerschmettert wären;

3. Wenn eine Extremität fast zerstört, die Knochen zersplittert und die weichen Theile in einem beträchtlichen Umfange weggerissen wären;

4. Wenn die Knochen in einem grossen Umfange gleichsam zermalmt und die benachbarten Theile bedeutend zerquetscht, die Flechsen und Aponeurosen zerrissen wären;

5. Wenn irgend ein Gelenk gebrochen und die Ligamente desselben zugleich bedeutend verletzt wären;

6. Wenn ein Arterienstamm geöffnet wäre, und man die erfolgende heftige Blutung nicht stillen könnte.

In allen diesen Fällen ist die schleunige Abnahme des verletzten Gliedes das einzige bekannte Hülfsmittel, weil die Zufälle, die unvermeidlich aus dem Aufschube der Amputation erfolgen würden, noch viel trauriger sind.

letzungen der Extremitäten unvermeidlich sei und unverzüglich erfordert würde. Wunderbar ist, dass Faure, obwohl er in einer ganzen Reihe von Fällen für die sofortige Amputation eintritt, von den meisten späteren Schriftstellern als ein Feind der Amputation fast bei allen Verletzungen der Gliedmassen dargestellt wird.

Le Conte[1]), dessen Arbeit 1756 von der Akademie der Bekanntmachung werth, aber nicht des Preises würdig erklärt ward, theilte die Fälle ein in solche, wo die Amputation aufgeschoben werden muss, weil es zu gefährlich wäre, sie sogleich zu machen, und in solche, wo die Amputation aufzuschieben ist, weil dies ohne Gefahr geschehen kann.

Boucher[2]) bemühte sich bald darauf, die Vortheile der frühzeitigen Amputation festzustellen, und hielt die Zeit unmittelbar nach der Verwundung, vor dem Eintritt der Entzündungszufälle für die geeignetste.

Nachdem so längere Zeit hindurch die Ansichten getheilt gewesen waren, tritt Larrey[3]) mit seiner ganzen grossen Erfahrung für die primäre Amputation innerhalb der ersten 24 Stunden ein, hebt aber ausdrücklich hervor, dass der Verwundete sich erst von dem ersten Shock der Verletzung erholen müsse, was bei den einzelnen Verletzungen und Individuen verschieden lange dauere. Weitere Indikationen zur sofortigen Amputation geben nach ihm ab: langer, beschwerlicher Transport, die Gefahr eines langen Aufenthalts in den Spitälern und der Umstand, dass der Arzt den Blessirten verlassen muss.

Für die sekundäre Amputation stellt er als Regel auf, sie nur dann vorzunehmen, wenn alle Mühe, welche man für die Erhaltung des Gliedes anwandte, gänzlich vergeblich gewesen ist. Ausserdem fordern dazu auf: Brand ohne Begrenzung, Konvulsion im blessirten Gliede, fehlerhafte Eiterung und schlechte Beschaffenheit des Stumpfes. Seine Aufzählung der Fälle, die entweder sogleich oder später die Amputation nöthig machen, reicht hin, um zu zeigen, dass Larrey, obgleich im Allgemeinen von den grossen Wohlthaten dieser Operation

---

[1]) Mémoire par Le Conte.

[2]) Mémoires de l'Académie. Tome VI.

[3]) Larrey, Denkwürdigkeiten, I, p. 359, sagt: „Zwanzig Jahre unaufhörlicher Kriege haben unsere Kunst auf den höchsten Gipfel der Vollkommenheit gebracht. Nachdem ich ohne Unterlass seit so langer Zeit als General-Inspektor des Gesundheitswesens der Armeen, als erster Wundarzt dirigirt habe, kann ich gewiss die damals verschiedenen Meinungen untersuchen und entkräften, um ein entscheidendes Urtheil über die grosse Frage zu fällen, die ich für die wichtigste in der ganzen Kriegswundarzneikunst halte".

überzeugt, doch keineswegs ein Vertheidiger ihrer zu rücksichtslosen Anwendung war[1]).

Fast ganz dieselben Ansichten über die Vorzüge der primären Amputation haben sich bei den Engländern Hennen, Thomson und Guthrie ausgebildet. Guthrie präzisirt den Moment der vorzunehmenden Operation noch genauer und will gefunden haben, dass nach Aufhören des Shocks, etwa 4—6 Stunden nach der Verletzung, dieser Zeitpunkt bezeichnet wird durch das Eintreten von „Schmerzen, Steifheit und Schwere" in dem verwundeten Theile. Seine statistischen Erhebungen, welche unbedingt zu Gunsten der primären Amputation sprechen, bezeichnen das Verhältniss des Verlustes nach der sekundären zu dem nach der primären Amputation bei solchen der oberen Extremität wie 12 zu 1 und der unteren wie 3 zu 1.

Auch Langenbeck, Graefe, Benedict, Dupuytren und Baudens halten, ohne wesentlich neue Gesichtspunkte beizubringen, an der Larrey'schen Lehre von der primären und sekundären Amputation fest. —

Technik der Amputation.

In Frankreich war die Hauptmethode zur Absetzung grösserer Gliedmassen der Zirkelschnitt nach Desault's und Mynor's Angaben. Larrey wendet ihn in der Weise an, dass er die Haut tiefer als die oberflächliche Muskelschicht, und diese wieder tiefer als die innere, am Knochen festhaftende Muskelschicht durchschneidet. Den Schnitt selbst macht er in verschiedenen Absätzen und löst, bevor er den Knochen durchsägt, die Beinhaut ab. Die Höhle im Stumpf hat dann eine kegelförmige Gestalt. Die Unterbindungsfäden müssen lang genug sein, um der Schwellung des Stumpfes nachzugeben. Sind die durchschnittenen Theile gesund, so sucht Larrey die Wundränder per primam intentionem mit Hülfe von Heftpflasterstreifen, zuweilen auch mittelst der geknüpften Naht zu vereinigen; anderenfalls müssen durch eine eingelegte Charpiemesche[2])

---

[1]) Ueber die Erfolge, welche Larrey mit seiner primären Amputation zu verzeichnen hatte, siehe Denkwürdigkeiten, I, S. 547; II, p. 17. In den Schlachten von Esslingen und Wagram und im Feldzuge 1812—1814 nach der Schlacht von Witepsk zeigten alle diejenigen, die in den fliegenden Feldlazarethen während der ersten 24 Stunden amputirt worden waren, den glücklichsten Erfolg, wogegen alle am dritten bis fünften Tage vorgenommenen Amputationen unglücklich abliefen.

[2]) Meschen oder Dochte (ellechnion, motos ellechniotes) sind eine Abart der Bourdonnets. Sie wurden aus feinsten Charpiefäden geformt, welche wie bei den Bourdonnets in der Mitte gebunden, umgeschlagen und noch mit einer zweiten Umschlingung zum Ansetzen der Sonde versehen wurden. Das ganze Gebilde er-

die Wundränder ein wenig auseinandergehalten werden, um ihr zu frühzeitiges Aneinanderwachsen zu verhüten. Mittelst weicher Charpie, kreuzweis überlagerter Kompressen und einer mässig fest angezogenen Zirkelbinde wird der Verband vervollständigt.

Bei der Oberschenkelamputation macht Larrey zuweilen auch den Lappenschnitt, wobei er die unversehrt gebliebenen Theile so gut als möglich zu benutzen sucht, selbst auf die Gefahr hin, von den Regeln der Schule abweichen zu müssen. Den Unterschenkel räth er lieber zu hoch als zu tief zu amputiren.

Von diesem Verfahren weicht Dupuytren insofern ab, als er die gesammten Bedeckungen des Knochens bis auf diesen selbst mit einem Zuge durchschneidet und dann die Durchsägung des Knochens soweit oben als möglich macht, nachdem er mittelst eines kleinen Messers nach Bell's Angaben um den Knochen herum die noch haftenden weichen Theile abgetrennt hat. Das eine Ende der Ligaturfäden schneidet er ab, um dann die übrigen mit einander vereinigt in einen Wundwinkel zu legen. Zum Zurückhalten der Weichtheile bei Durchsägung des Knochens bedient er sich der gespaltenen Kompressen (bandes à chefs).

Die Engländer machen den Zirkelschnitt vorzüglich bei dickeren fleischigeren Theilen und die Lappenoperation mit Bildung zweier glatter halbmondförmiger Lappen allemal da, wo Haut und Muskeln nicht hinreichend erspart werden können, um bei dem gewöhnlichen Zirkelschnitt ein gutes Polster für die Knochen zu bilden.

In Deutschland ist bei der Absetzung der zwei Knochen enthaltenden Extremitäten fast allein die Lappenamputation in Gebrauch (Langenbeck, Graefe, Benedict).

Bei einem Gliede mit einem Knochen befolgt Langenbeck ein Verfahren, welches er selbst mit der Scoutetten'schen Méthode ovalaire (Metz 1827) vergleicht, und bei dem es hauptsächlich darauf ankommt, unter Bildung zweier keilförmiger Lappen, die Wunde so gut als möglich auszuhöhlen. Der abgesägte Knochen steckt alsdann so hoch und so verborgen, dass man ihn suchen muss, und die Muskelflächen legen sich so gegeneinander, dass der Stumpf das Aussehen eines gewölbten Körpers mit einer länglichen Wunde darbietet. Bei dem Amputiren in der Kontinuität des Oberschenkels, Oberarms, Unterschenkels, Unterarms, wie auch bei der Excision aus dem Hüft- und Schultergelenke und der Excisio pedis wählt Langenbeck ein

---

scheint viel länger und schmäler, als der gewöhnliche Zapfenmeissel und wurde auch gewöhnlich nur bei sehr engen und tiefen Wunden und Fisteln gebraucht (Benedict).

und dasselbe Messer (s. Taf. III, Fig. 12). Es ist $9^1/_2$ Zoll lang, wovon 4 Zoll auf den Stiel und $4^1/_2$ Zoll auf die Klinge entfallen. Der Stiel hat zwei Flächen. Die Klinge ist am breitesten Ende 8 Linien breit. Die Schneide ist nahe am Ansatze abgerundet scharf und läuft konvex zur Spitze über. Der Rücken ist von der Mitte abgeschrägt. Um die Muskeln und die Membrana interossea zwischen zwei Knochen zu durchschneiden, nimmt er ein schmales zweischneidiges Messer (Cateline) und verrichtet die Durchsägung mit der Bogensäge.

Graefe und Benedict dagegen wenden den Trichterschnitt an, indem sie nach gemachtem Hautschnitt die Muskulatur nicht senkrecht durchschneiden, sondern in möglichst schräger Richtung das Messer, den Rücken gegen den abfallenden Theil des Gliedes gesenkt, um den Knochen herumführen und auf diese Weise eine trichter- oder kegelförmige, möglichst tief ausgehöhlte Wunde erhalten (vergl. Taf. III, Fig. 13). Die Durchsägung des Knochens geschieht alsdann möglichst hoch in den Muskeln.

Statt des üblichen spitz zulaufenden Messers bedient sich Graefe eines solchen mit einem bauchigen Blatte (s. Taf. III, Fig. 14, a u. b), hinter welchem die Klinge nach dem Hefte hin immer schmäler und schmäler wird. Das Blatt muss vom Rücken nach der Schneide hin schnell an Stärke abnehmen und sehr dünn gearbeitet sein, damit es desto leichter in die Muskelmasse eingesenkt werden kann. Der geradere Theil der Schneide wird nur zum Hautschnitt gebraucht und zum eigentlichen Muskelschnitt das Blatt selbst.

Um unter möglichster Herabsetzung der Schmerzempfindung zu operiren, giebt Graefe drei Stunden vorher innerlich Mohnsaft und äusserlich Lavements, denen er Opium oder Bilsenkrautextrakt beifügt.

Operirt wird allgemein unter der Anwendung des Tourniquets oder der digitalen Kompression der grossen Gefässe.

Die Exartikulation.

Die Exartikulationen, seit der ersten wahrscheinlich von Paré im Jahre 1536 gemachten Exarticulatio cubiti schon mehrfach geübt, kamen zu besonderer Entwickelung durch Larrey, Kern, Textor, Malgaigne, Roux und fanden von der Zeit ab namentlich bei den Franzosen dieselbe Verbreitung wie die Amputation.

Besonders gross ist das Verdientt Larrey's um die Exartikulation aus dem Hüftgelenk. Nachdem diese zum ersten Male im Jahre 1779 von Kerr in Northampton mit unglücklichem Ausgange ausgeführt worden war, war Larrey der zweite Wundarzt, der die gefährliche Operation wagte und trotz der unglücklich verlau-

fenen 5 ersten Fälle sie in die Militärpraxis einführte und beharrlich zu verbessern suchte. Im russischen Feldzuge gelang es ihm, diese Exartikulation zweimal mit glücklichem Erfolge zu vollführen[1]), einmal an einem russischen Soldaten zu Witepsk, welcher noch 35 Tage lebte und an der Ruhr starb, als die Wunde beinahe zugeheilt war, das andere Mal an einem Franzosen, welcher 3 Monate nachher völlig geheilt auf dem Wege von Witepsk nach Frankreich gesehen wurde.

Die Operation wurde weiterhin auch von Guthrie an einem Soldaten ausgeführt, der 20 Tage zuvor durch eine Flintenkugel verwundet worden war, welche in den grossen Trochanter eingedrungen, durch den Hals des Schenkelkopfes gegangen und vorn ungefähr 4 Zoll unter der Leistengegend herausgekommen war. Obwohl schon vor der Operation die Kräfte des Kranken sehr erschöpft, die Wunde brandig und Decubitus vorhanden war, endete der Fall mit vollkommener Heilung.

Die Exartikulation aus dem Schultergelenk wird noch am häufigsten ausgeführt, die verschiedenen Fussexartikulationen kommen seltener vor, da weniger Gelegenheit dazu ist.

Die Frage: Haben die Exartikulationen auch einen wirklichen Vorzug vor den Amputationen in der Kontinuität der Gliedmassen, kann Dupuytren nicht unbedingt bejahen, obwohl er für manche Fälle den unbestreitbaren Vortheil der Exartikulationen anerkennt. So hat die Erfahrung seit langer Zeit die Vorzüge der Ablösung der Finger in dem Gelenk vor der in der Kontinuität der Phalangen bestätigt, und die Amputation in dem Handgelenk gelingt weit eher und schneller als die, welche man weiter oben macht. Ebenso lässt sich nicht läugnen, dass die Heilung nach der Exartikulation des Armes aus dem Schultergelenk weniger lange ausbleibt und mit weniger gefährlichen Zufällen verbunden ist, als nach der Amputation des Oberarms in seiner Kontinuität, wenn sie auch eine weit grössere Wundfläche als diese hinterlässt. Die Exartikulation des Oberschenkels dagegen lässt der Erfahrung zufolge viel seltener eine Heilung hoffen als die Amputation des Schenkels in seiner Kontinuität, was ohne Zweifel an der Grösse der Wundfläche liegt, welche man bilden muss.

Technik der Exartikulation.

Die bei der Exartikulation der einzelnen Glieder in Betracht kommenden Methoden unterscheiden sich durch die Bildung mehr oder

---

[1]) Denkwürdigkeiten, II, S. 17 u. 35.

weniger von einander abweichender Lappen (Larrey, Guthrie, Hennen, Dupuytren). Larrey unterbindet bei der Oberschenkelexartikulation vor, Guthrie nach Beendigung der Operation. Für den Trichterschnitt bei der Oberarm- und Oberschenkelexartikulation tritt Graefe ein und Langenbeck macht die Auslösung dieser Glieder nach denselben Prinzipien, nach welchen er die Amputation in der Kontinuität einer Extremität mit einem Knochen macht. Das Verfahren gleicht wie die Amputatio femoris und humeri einer Exstirpation, und die Gefässe werden auch wie dort erst nach der gänzlichen Beendigung der Operation unterbunden.

Die Gelenkresektion.

Nachdem im Jahre 1792 von Percy nach dem Vorbilde Moreau's des Vaters in der Militärpraxis die erste Gelenkresektion und zwar im Schultergelenk ausgeführt worden war[1]), machte 1793 Goercke wegen Schussverletzung die erste Ellenbogengelenkresektion. Percy, der keine methodische Schnittrichtung verfolgte, sondern sich jedesmal an den Verlauf der Wunde hielt, konnte bereits im Jahre 1795 dem berühmten Chefarzt des Pariser Invalidenhotels Sabatier 9 von ihm in der Schulter resecirte Soldaten vorstellen, denen er einen zwar im Schultergelenk steifen, doch sonst funktionsfähigen Arm erhalten hatte. Auch 3 Ellenbogengelenkresektionen hatte er bald nach der ersten von Goercke ausgeführten mit glücklichem Erfolge gemacht (Gurlt, Fischer). Bei Larrey, der die Gelenkverletzungen möglichst erhaltend zu behandeln suchte, fanden die Resektionen nur sehr beschränkte Anwendung und erstreckten sich ausschliesslich auf den Oberarmkopf.

Die Engländer Hennen, Thomson und Guthrie erkennen die Vortheile, welche die Operation für die Zukunft gewähren müsse, an, sind aber selbst in der Ausführung sehr zurückhaltend. So verrichtete Hennen nur eine Resektion im Schultergelenk (Fischer). In vereinzelten weiteren Fällen wurden Gelenkresektionen bei Schussverletzungen ausgeführt von Morel 1815 zu Chelsea bei London an einem bei Waterloo Verwundeten und von Bryce 1827 im griechischen Freiheitskriege (Gurlt).

Die erste Resektion im Hüftgelenk machte Oppenheim 1829

[1]) Das Operationsverfahren ist überhaupt zuerst von White in Manchester 1768 bei entzündlicher Epiphysenlösung, von James Bent in New-Castle 1771 wegen Caries des Oberarmkopfes ausgeführt worden (Gurlt).

im russisch-türkischen Kriege und nach ihm Seutin 1832 bei der Belagerung der Citadelle von Antwerpen. Von Baudens 1833—36 in Algerien wurde nur 3mal im Schultergelenk, von Pirogoff 1847 im Kaukasus 4mal im Schulter- und 4mal im Ellenbogengelenk resecirt (Fischer).

Technik der Resektion.

Was die Technik anbelangt, so nahm Larrey das Ausschälen des Oberarmkopfes auf eine ganz „eigenthümliche und neue Art“ vor (Denkwürdigkeiten I, S. 230): Nach gemachtem Einschnitt durch die Mitte des Deltamuskels suchte er das Gelenk zu entblössen, zerschnitt die das Gelenk umgebenden Muskeln und Sehnen, liess den gelösten Kopf des Oberarms aus der frischen Wunde des Deltamuskels hervortreten, näherte den Arm der Schulter und befestigte ihn dort mit schicklichen Bandagen. Der gebrochene Knochen musste sich abblättern. Sobald dies geschehen war, verband er den Oberarmknochen wieder mit der verwischten und angefüllten Gelenkhöhle und liess beide mit einander verwachsen. Als bemerkenswerth erwähnt Larrey zwei auf diese Weise operirte Fälle (Denkwürdigkeiten I, S. 236), bei denen sich statt der erwarteten Ankylose eine Art von neuem Gelenk gebildet hatte, das leichte Bewegungen jeder Art zuliess; jedoch behielten diese beide Soldaten in Hand und Vorderarm weniger Kraft als die Kameraden, bei denen es zur Ankylosirung des Gelenks gekommen war.

Von den anderen Autoren wird allgemein die Aussägung der betreffenden Gelenkenden vorgenommen und bei Anlegung der Hautschnitte darauf geachtet, dass noch immer die Amputation oder Exartikulation, wenn sie erforderlich sein sollte, mit Vortheil gemacht werden könne. Eingehendere Besprechungen dieser Operation finden sich bei Guthrie und C. M. Langenbeck.

Litteratur.

(Siehe auch die im Text angeführten Werke.)

M. Quesnay, Traité de la Gangrène à Paris MDCCXLIX.

Mursinna, Neue medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Berlin 1796.

Lombard, Chirurgische Klinik in Bezug auf die Wunden. 1800.

J. Mehée, Abhandlung über Schusswunden. Uebersetzt von Wiedemann. 1801.

J. D. Larrey, Relations historiques et chirurgicales de l'expédition de l'armée en Egypte. 1803.

Mursinna, Die Geschichte der Chirurgie, insbesondere der Militärchirurgie vom Anfang des 18. Jahrhunderts bis zur Gegenwart. Rede. 1804.

Sprengel, Geschichte der Chirurgie. Halle 1805. 2 Bände.

Dufouart, Theorie der Schusswunden. Uebersetzt von Kortum. 1806.

Abernethy, Medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Uebersetzt von Meckel. Halle 1809.

V. v. Kern, Anleitung für Wundärzte zur Einführung einer einfachen, natürlichen und minder kostspieligen Methode, die Verwundeten zu heilen. Uebersetzt von Schaal. 1810.

Mursinna, Ueber alte und neue Chirurgie. 1811.

C. F. von Graefe, Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen nach Erfahrungsgrundsätzen entworfen. Berlin 1812.

J. D. Larrey. Medicinisch-chirurgische Denkwürdigkeiten aus seinen Feldzügen. 1813.

Benedict, Einige Worte über die Amputation in den Kriegsspitälern. Ein Sendschreiben an Dr. Graefe. 1814.

J. Hennen, Bemerkungen über einige wichtige Gegenstände aus der Feldwundarznei. Uebersetzt von Sprengel. 1820.

J. Thomson, Beobachtungen aus den britischen Militärhospitälern in Belgien nach der Schlacht bei Waterloo. Uebersetzt von Bueck. Halle 1820.

G. J. Guthrie, Ueber Schusswunden in den Extremitäten und die dadurch bedingten, verschiedenen Operationen der Amputation. Uebersetzt von Spangenberg. 1821.

Ammon, Parallele zwischen französischer und deutscher Chirurgie. 1823.

Bernstein, Geschichte der Chirurgie. 1823.

C. M. Langenbeck, Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten. 1825.

Benedict, Kritische Darstellung der Lehre von den Verbänden und Werkzeugen der Wundärzte. Leipzig 1827.

V. von Kern, Abhandlung über die Verletzungen am Kopfe und die Durchbohrung der Hirnschale. Wien 1829.

Dance und Arnott, Ueber Venenentzündung und deren Folgen. Aus dem Französischen und Englischen von Himly. 1830.

J. D. Larrey, Chirurgische Klinik oder Ergebnisse der von ihm, vorzüglich im Felde und in den Militärlazarethen seit 1792 bis 1829 gesammelten wundärztlichen Erfahrungen. Uebersetzt von Sachs. 1831.

Dupuytren's klinisch-chirurgische Vorträge. Deutsch von Bech und Leonhardi. 1834.

Rust, Aufsätze und Abhandlungen. 1836.

Velpeau, Ueber die Anwendung der Trepanation bei Kopfverletzungen. Aus dem Französischen von Schwalbe. Weimar 1836.

Dupuytren, Die Verletzungen durch Kriegswaffen, unter Mitwirkung von C. F. von Graefe, aus dem Französischen bearbeitet von Kalisch. Berlin 1836.

Baudens, Clinique des plaies d'armes à feu. Paris 1836.

J. Dieffenbach, Die operative Chirurgie. Leipzig 1845.

Wierrer, Neuste Vorträge der Professoren zu Paris über Schusswunden. Sulzbach 1849.

Th. Billroth, Historische Studien über die Beurtheilung und Behandlung der Schusswunden vom 15. Jahrhundert bis auf die neueste Zeit. Berlin 1859.

H. Demme, Specielle Chirurgie der Schusswunden nach Erfahrungen in den norditalienischen Hospitälern von 1859. Würzburg 1861.

Gurlt, Die Kriegschirurgie der letzten 150 Jahre in Preussen. Stiftungsfestrede 1875.

Haeser, Grundriss der Geschichte der Medizin.

Fischer, Lehrbuch der Kriegschirurgie.

Rohlfs, Die chirurgischen Klassiker Deutschlands.

A. Köhler, Historisches über Einheilen und Wandern von Gewehrkugeln. 1892.

A. Köhler, Weitere Beiträge zur Geschichte des Schiesspulvers und der Geschütze. Festschrift 1895.

C. Militär-Sanitäts-Wesen.

Organisation und Feldlazarethwesen.

Der Nachfolger des grossen Königs Friedrich II., der König Friedrich Wilhelm II. (1786—1797) war es, der das Lazarethwesen seines Heeres zuerst einer Reorganisation unterwarf. Dem Monarchen, welcher als Kronprinz an dem bayerischen Erbfolge-Kriege persönlich Theil genommen hatte, war der schlechte Zustand der Feld-Lazareth-Anstalten und die in diesem Kriege besonders hervorgetretenen Mängel ihrer inneren Verfassung nicht entgangen. Es entsprach dem Charakter und der Gemüthsrichtung des Königs, in diesem Fache vieles zur Abhülfe des Elends seiner erkrankten und verwundeten Soldaten zu schaffen.

Aus diesem Bestreben heraus vollzog er selbst die allerdings schon von seinem Vorgänger Friedrich dem Grossen angeregte und vorbereitete erste, alle Theile des Feldlazarethwesens umfassende Instruktion, „das Königlich Preussische Feldlazareth-Reglement vom 16. September 1787", nach dessen Erscheinen alle bisher ergangenen Lazareth-Verordnungen aufgehoben wurden. Das z. Th. auf den Vorschlägen des Dr. Fritze[1]) basirende Reglement zerfällt in zwei Abtheilungen. Die erste handelt von den Haupteigenschaften, Pflichten und Verhältnissen sämmtlicher bei den Lazarethen angestellter Offiziere, Aerzte und Beamten und die zweite Abtheilung von der Anlegung, inneren Einrichtung und Besorgung der Feldlazarethe.

Die obere Leitung der Feld-Lazareth-Anstalten war hiernach einem Stabsoffizier als Lazareth-Oekonomie-Direktor, einem General- und Oberstabs-Medikus und dem ersten und zweiten General-Chirurgus übertragen, welche zusammen unter der Benennung „Haupt-Feld-Lazareth-Direktion" ein Collegium bildeten, in welchem alle auf das Heil- und Lazarethwesen bezüglichen Angelegenheiten ge-

---

[1]) Vergl. die Einleitung.

meinschaftlich berathen und beschlossen werden sollten. Obgleich dem Lazareth-Direktor hauptsächlich die Leitung der ökonomischen und polizeilichen Angelegenheiten und die Anstellung und Beaufsichtigung des Militär- und Oekonomie-Personals oblag, der General-Stabs-Medikus die Medizinal-Angelegenheiten einschliesslich der Feldapotheke und die Anstellung des medizinischen und pharmazeutischen Personals zu besorgen, der General-Chirurgus hingegen den chirurgischen Theil der Krankenpflege zu leiten hatte, so sollte doch keines der einzelnen Mitglieder dieses Collegiums selbständig handeln, sondern die Befehle und Anordnungen, insofern sie auf das Ganze Bezug hatten, mussten mit Uebereinstimmung sämmtlicher Mitglieder in täglichen oder ausserordentlichen Konferenzen gegeben werden, in welchen auch die Meldungen der übrigen Aerzte, Wundärzte, Apotheker und Inspektoren entgegengenommen und erledigt wurden.

Analog der Hauptfeldlazareth-Direktion war auch die dieser unterstellte Direktion der detachirten Feldlazarethe zusammengesetzt. Hier übernahmen die ärztliche Leitung Stabsmedici, deren Zahl im Mobilmachungsfall auf 4, oder Feldärzte, deren Zahl auf 18 festgesetzt worden war. Wo diese nicht ausreichten, sollten die geschicktesten Stabspensionäre und Oberwundärzte, im Nothfall auch Civilärzte die innere Behandlung der Kranken mit übernehmen. Gewöhnlich rechnete man auf 300 Kranke 1 Feldarzt und 6 bis 8 Unterwundärzte. Die Untersuchung der Kranken fand täglich zweimal statt, Journale und Rapporte wurden nach genauer Vorschrift abgefasst.

Die Feldärzte hatten indess nur die innerlichen Krankheiten zu behandeln, die damals von den äusserlichen noch streng geschieden wurden. Es war daher gegebenenfalls der Feldmedikus verpflichtet, einen Stabs- oder Oberwundarzt zuzuziehen, oder umgekehrt. Die etatsmässige Zahl der Stabswundärzte war auf 30, die der Oberwundärzte auf 40 festgesetzt. Die Geschäfte und Verpflichtungen dieser oberen Wundärzte waren denen der Feldärzte analog. An Unterwundärzten waren für die ganze Armee 600 vorgesehen.

Das pharmazeutische Personal bei der Armee sollte aus 2 Oberfeldapothekern, 4 Provisoren oder Reise-Feldapothekern, 40 Unterapothekern und 40 Handarbeitern bestehen. Die Ober- und Reise-Feldapotheker sollten schon in Friedenszeiten gewählt und angenommen werden, während die Annahme des Unterpersonals im Bedarfsfalle von dem ersten Feldarzt auf Vorschlag der Oberfeldapotheker geschah.

Jedem Oekonomie-Direktor waren zur besseren Ausführung seiner Geschäfte drei Lazareth-Leutnants als Adjutanten beigegeben, welche aber, ausser von dem Oekonomie-Direktor, auch noch von dem Hauptfeldlazareth-Direktorium Befehle anzunehmen hatten. Diesen Lazareth-Leutnants, auch Oberinspektoren genannt, waren untergeordnet die Lazareth-Inspektoren, welche aus halbinvaliden Feldwebeln oder Wachtmeistern gewählt wurden, und deren Zahl auf 24 angenommen war. Mit 3 oder 4 diesen wiederum unterstellten Aufsehern sollten sie 800, auch wohl 1000 Kranke und Verwundete besorgen können.

Zu dem niederen Lazarethpersonal gehörten schliesslich noch Krankenwärter, auf 100 innerlich Kranke 5, auf 100 äusserlich Kranke 10 gerechnet, Köchinnen und Waschweiber. Auch Kassenbeamte und Lazarethprediger waren vorgesehen.

Die zweite Abtheilung des Reglements handelt zunächst von den stehenden, schliesslich von den beweglichen Feldlazarethen. Zur Einrichtung der ersteren sollten möglichst isolirte Gebäude gewählt, davon die oberen Stockwerke den unteren vorgezogen und die Fenster mit Ventilatoren nach einer von dem Generalchirurgen Theden erfundenen Methode versehen werden. Die Eintheilung und

gesonderte Unterbringung von inneren und äusseren Kranken sollte möglichst streng durchgeführt werden.

Bettstellen waren nur für die Schwerverwundeten, für die übrigen hingegen gewöhnliche Lagerstätten bestimmt. Diese bestanden aus einem Strohsack zum Unterbett, einem anderen zum Kopfkissen, 2 Bettlaken und einer Friesdecke. Diese Lager sollten auf Bretter gelegt werden, die unten und oben auf Mauersteinen ruhten. Für jedes Lager war ein Raum von 6 bis 8 Quadratfuss vorgesehen. Anstatt der gewöhnlichen Nachtstühle und Abtritte sollten feste, wohleingerichtete, 4 Fuss lange und $1^1/_2$ Fuss breite Kasten, auf welchen 2 Personen sitzen könnten, verfertigt, oben mit 2 Deckeln und seitwärts mit 4 Handhaben versehen und zweimal täglich, Morgens und Abends entleert werden. Von den übrigen Utensilien, als Leuchter, Lichtputzer, Kohlenpfannen, Töpfen, Dreifüssen, Nachtlampen, Klystirspritzen, Steckbecken, Waschfässer u. s. w. war für den Bedarf von je 30 Kranken eine Normalzahl festgesetzt worden. Der Bestand an Bandagen sollte immer auf 30000 Mann eingerichtet sein, weil angenommen wurde, dass nach der Schlacht jeder zweite oder dritte Verband verloren gehen werde. Jeder Soldat sollte bei Beginn des Krieges mit $^1/_4$ Pfund Charpie und 2 Binden ausgerüstet werden.

Für den Krankentransport waren besondere Vorsichtsmassregeln erlassen. Als Transportmittel stand der Regiments-Krankenwagen, welcher für 8 Mann eingerichtet war, zur Verfügung.

Der tägliche Verpflegungssatz bestand für jeden Kranken aus $1^1/_2$ Pfund Brot und $^1/_2$ Pfund Fleisch (Rind, Hammel, Kalb). Des Weiteren war für Gemüse, Obst und Milch gesorgt. Das Wasser sollte als allgemeines Getränk in allen Feldlazarethen, und daher immer in frischer und reiner Qualität vorräthig sein. Die Anwendung des Weines als Stärkungsmittel, sowie in gewissen Fällen des Bieres war erlaubt. Hingegen sollte Branntwein nur an starke Trinker verabreicht werden. Die Darreichung von Kaffee, Milch und Tabak war unter gewissen Beschränkungen ebenfalls gestattet.

Die Rekonvalescenten wurden in besonderen Räumlichkeiten untergebracht. Ueber die Todten, deren Begräbniss aus eigenen Mitteln oder aus der Oekonomiekasse bestritten werden sollte, wurden besondere Register geführt und auf Grund dieser alsdann die Todtenscheine ausgestellt.

Das bewegliche Feldlazareth endlich sollte die Armee begleiten und von dieser die Kranken und Verwundeten nur so lange aufnehmen, bis sie zu einem stehenden gebracht werden könnten. Den Ort zur Etablirung dieses Feldlazareths sollte jederzeit der Oberbefehlshaber der Armee bestimmen. Der Generalchirurgus hatte, als Mitglied der Hauptfeldlazareth-Direktion, die ganz besondere Aufsicht über das bewegliche Feldlazareth zu führen; ausser ihm sollte das Personal noch aus 1 Reise-Feldarzte, 6 Stabswundärzten, den deutschen oder französischen Pensionärwundärzten, 6 Oberwundärzten, 80 Unterwundärzten, Apotheker, Lazarethleutnant, Inspektoren, Aufsehern, Krankenwärtern u. s. w. bestehen.

An Material führte das bewegliche Feldlazareth mit sich eine grosse sechsspännige Feldapotheke, ferner eine kleinere für ein detachirtes Korps, zwei vierspännige Wagen mit Bandagen, Charpie und chirurgischen Geräthschaften, einen Wagen mit Decken, einen Wagen mit Victualien, desgl. mit Koch-, Küchen- und Speisegeschirren, Geräthschaften der Aerzte etc.

Schwer Kranke und Verwundete sollten solange als möglich zurückbehalten werden, die Abzusendenden aber nach äusserlich und innerlich Kranken, Kompagnien, Regimentern u. s. w. getrennt, auf Stroh und Decken möglichst schonend

transportirt werden. Hierzu sollten in der Regel die zurückgehenden Mehl- und Proviantwagen, welche bei feuchter Witterung mit einem künstlichen Dache, bei grosser Hitze mit grünen Zweigen bedeckt wurden, benutzt werden. Die höheren Offiziere sollten, wenn sie schwer verwundet waren, in Feldbetten oder in einem „besonderen Tragezeuge", welches nach Beschaffenheit der Wege durch Riemen erhöht und erniedrigt werden konnte, durch Hülfe der Pferde getragen werden. Die Transporte sollte nmöglichst nicht in zu grosser Anzahl geschehen; einen solchen von 4—500 Mann begleiteten 1 Stabswundarzt, 2 Oberwundärzte und 20 Unterwundärzte. Die Vertheilung der Kranken erfolgte alsdann auf die stehenden Lazarethe. —

Es ist nicht zu läugnen, dass durch die Einführung dieses Reglements wenigstens Etwas geschehen und die gröbsten Mängel der bisherigen Feldlazarethanstalten, so viel sich dies nach dem Geiste jener Zeit hatte thun lassen, beseitigt worden waren. Das Reglement, das natürlich nur nach den Erfahrungen seiner Zeit zusammengestellt und auf die bisherige Art des Kriegführens berechnet sein konnte, würde daher wohl genügt haben, wenn nicht zwei Haupthindernisse dem entgegengetreten wären. Zunächst war dies die Unzulänglichkeit und mit wenigen Ausnahmen die grobe Unwissenheit des ärztlichen Personals, welches der Ansicht war, dass ihr Wirken mehr in der Ausübung eines gewöhnlichen Handwerks, als in einer wissenschaftlichen Thätigkeit bestehe; dazu kam noch die gänzliche Nichtachtung des militärärztlichen Standes. Gerade dieser letzte Uebelstand machte sich um so mehr bemerkbar, als es nothwendig war, bei ausbrechendem Kriege auf das civilärztliche Personal zurückzugreifen, da die permanenten Militärchirurgen der Regimenter bei Weitem nicht ausreichten, um den Etat der Feldlazarethe nach Massgabe des Reglements zu decken. Die Civilärzte aber mussten sich von einer derartigen Stellung möglichst zurückziehen, da, abgesehen von der unwürdigen Behandlung, auch die Besoldung zu gering war und die spätere Versorgung so gut wie ganz fehlte. Es gaben sich vielmehr nur solche Personen her, die in der civilärztlichen oder civilchirurgischen Laufbahn eine günstigere Stellung nicht hatten erreichen können, mithin die eigentliche Hefe und der Bodensatz des ärztlichen und wundärztlichen Personals waren, und man musste sich daher mit dem zufrieden geben, was das Ungefähr aus den Barbierstuben der Bader zuführte. Diese unglücklichen Verhältnisse, vermöge deren jeder Fähige von einer derartigen Anstellung zurückgeschreckt wurde, hatten nicht wenig daran Schuld, dass die ganze Klasse der Militärärzte im höchsten Grade als untauglich verschrieen war, und somit auch selbst der einzelne Fähige sich in seinem Verhältnisse gedrückt fühlen und sich baldmöglichst in eine andere gesellschaftlich und pekuniär besser

gestellte Lage zu versetzen nach Kräften bemüht sein musste[1]). Das zweite Hinderniss, welches einem segensreichen Wirken des Feldlazarethreglements entgegentrat, war der Umstand, dass in der Art der Kriegführung nach und nach bedeutende Veränderungen vor sich gingen. Die Kriegskunst gewann einen anderen Standpunkt, und statt der abgemessenen Bedächtigkeit, womit bisher die Kriege geführt wurden, statt der regelmässigen Beziehung von Winterquartieren und der beschränkten Heeresmassen trat, durch die französische Revolution hervorgerufen, eine ganz neue einfache Taktik auf, welche alle bisherigen Systeme über den Haufen warf und in ihrer jugendlichen Kraft und Beweglichkeit keine Schranken der Jahreszeit, des Klimas und sonstiger bisheriger Hindernisse kannte. Für diese neuen Verhältnisse reichte daher das preussische Feldlazarethreglement vom Jahre 1787 bei weitem nicht aus, es war zu beschränkt und dürftig. Gross waren die Schwierigkeiten, die sich unter diesen neuen Verhältnissen bei der Mobilmachung und Einrichtung der Feldlazarethe in der Rhein-Kampagne im Jahre 1792 und den folgenden Jahren auch dem redlichsten Willen entgegenstellen mussten. Nicht nur, dass die schwerfälligen Feldlazarethe zur Versorgung der Verwundeten keineswegs genügten: es brachen auch noch Krankheiten aus, und Tausende wurden ein Opfer der mangelhaften Pflege, so dass der alte Erfahrungssatz wieder bestätigt wurde, dass die Verluste in Folge schlechter Lazarethanstalten viel grösser werden können, als die durch Geschoss und Waffen beigebrachten.

In dieser Verlegenheit nahm Goercke die Angelegenheit allein in die Hand. Zunächst suchte er in Coblenz ein Hauptlazareth zu errichten, das er dann auf Befehl des Herzogs von Braunschweig, als des kommandirenden Generals, dem Heere nachführte. Nur unter Beseitigung sehr erschwerender Umstände gelang es ferner, in Trier und Luxemburg Feldlazarethe anzulegen; in Longwy und Verdun waren diese Schwierigkeiten noch grösser.

Goercke aber war überall, bald im Lazareth, bald auf dem Schlachtfelde, und je grösser die Schwierigkeiten waren, die sich ihm entgegenstellten, desto grösser wurde seine Kraft, sie zu besiegen. So gelang es ihm, den damaligen Kronprinzen und die Generalität von der grossen Unzulänglichkeit und mangelhaften Verfassung der bisherigen Lazarethanstalten zu überzeugen, und mit Allerhöchster Genehmigung schuf er beim Rückzug aus der Champagne ein wan-

---

[1]) Vergl. die Aeusserungen von Voitus, Tscheggey und anderen Militärärzten jener Zeit im I. Theil.

delndes Lazareth (Feldlazareth-Ambulant) für 1000 Verwundete und Kranke, das der Armee wirklich zu folgen im Stande war.

Am 16. Februar 1793 erhielt er in Frankfurt a. M. dazu die Genehmigung und die zur Mobilmachung erforderlichen Geldmittel. Das Personal wurde aus der Nähe und Ferne herangezogen, und in 6 Wochen war alles fertig. Der Nutzen dieser Anstalt trat bald zu Tage und Goercke, dessen Name fortan mit der Geschichte der Ausbildung des preussischen Militärmedizinalwesens innig verflochten ist, wurde durch solche Leistungen der Mann des Tages; von Allen verehrt und mit reichen Erfahrungen ausgestattet, kehrte er nach dem Baseler Frieden am 10. Juni 1795 nach Berlin zurück.

Auch auf der Seite der Franzosen war man in der Organisation der Feldlazarethanstalten nicht unthätig gewesen. Hier war es Larrey, der als chirurg. aide-major den Rheinfeldzug mitmachte und auf französischer Seite der Schöpfer der Ambulances volantes wurde. Er schreibt darüber in seinen Denkwürdigkeiten: „Jetzt (Rheinkampagne 1792) sah ich zum ersten Male die grossen Nachtheile, die mit der Einrichtung und Marschdirektion unserer Lazarethe verbunden waren. Dem Reglement zufolge sollten sie sich eine Stunde hinter der Armee befinden. Die Verwundeten blieben nun auf dem Kampfplatz bis zum Ende des Gefechts. Dann trug man sie an einem schicklichen Ort zusammen, auf welchem sich die Krankenwagen so schnell als möglich einfanden. Das viele Fuhrwesen aber, das oft zwischen ihnen und der Armee war, und andere Hindernisse verzögerten meist ihre Ankunft bis auf 24 bis 30 Stunden und noch länger, so dass die meisten Blessirten aus Mangel an Hülfe umkamen.

Dies brachte mich auf die Idee, ein „fliegendes Feldlazareth" zu organisiren, das gleich auf dem Schlachtfelde selbst Hülfe zu leisten im Stande war; aber freilich konnte ich meinen Plan erst einige Zeit nachher durchsetzen. Anfangs glaubte ich dies durch Pferde zu bewerkstelligen, die auf Saumsätteln oder in Körben die Verwundeten wegbringen könnten. Die Erfahrung belehrte mich aber bald von der Unzulänglichkeit und von dem Unzweckmässigen dieser Einrichtung. Ich konstruirte nun die in der Schwebe hängenden Wagen, die Sicherheit, Leichtigkeit und Schnelligkeit vereinigen. In der Kampagne 1797 kamen sie zu dem gegenwärtigen Grad der Vollkommenheit."

Ueber seinen Entwurf des fliegenden Lazarethwesens berichtet Larrey Folgendes: „Das ganze Personal bestand aus 340 Individuen und zerfiel in 3 Divisionen. Jede Division hatte 1 Oberwundarzt, 2 Oberhülfschirurgen und 12 Unterhülfschirurgen, wovon 2 zugleich Apotheker waren, 1 Leutnant, der das Oekonomische des Lazareths besorgte, 1 Unterleutnant, für gleichen Zweck bestimmt, 1 Quartiermeister, 2 Brigadiers, 1 Trompeter, der die Instrumente bei sich führte, 12 Krankenwärter zu Pferde, worunter je 1 Schmied, Böttcher und Sattler waren, 1 Sergeant, 2 Fouriere, 3 Unteroffiziere, 1 Tambour, zugleich Lehrling der Chirurgie, 25 Krankenwärter zu Fuss, 12 leichte und 4 schwere Wagen, wobei 1 Ober- und 1 Unterquartiermeister, 2 Brigadiers, 1 Trompeter und 20 Trainsoldaten angestellt waren.

Die Kleidung der Wundärzte war wie bei denen der Armee. In einer kleinen schwarzen Maroquintasche hatten sie die nöthigsten Instrumente und einige

Arzneimittel, um sogleich auf dem Schlachtfelde Hülfe leisten zu können. Die Krankenwärter hatten einen rothen wollenen Gürtel um den Leib, um im Nothfall damit den Transport der Blessirten bewirken zu können; jeder zu Pferde führte in einer schwarzen ledernen Tasche ein oder zwei Schüsseln, einen eisernen verzinnten Becher und den nothwendigsten Apparat zum Verband eines Pferdes bei sich. Die Krankenwärter zu Fuss führten in einem ledernen Sacke, der mehrere Abtheilungen hatte, Verbandstücke bei sich, um den Wundärzten im Nothfall aushelfen zu können." —

Verfolgen wir nach dieser kurzen Abschweifung die Weiterentwickelung des preussischen Militärmedizinalwesens, so müssen wir leider feststellen, dass mit Beendigung des Krieges 1795 die Thätigkeit zur weiteren Vervollkommnung des Feldlazarethwesens gänzlich aufhörte. Man fühlte sich noch nicht bewogen, neue dem Bedürfnisse der Zeit entsprechende Anstalten zu schaffen. Das mit Mühe gesammelte, wenigstens praktisch geübte und dienstgewandte Personal sollte sich nun in alle Winde zerstreuen wie sonst und bei einem künftigen Kriege die alte Noth sich erneuern. Da durchdrang den damaligen General-Chirurgus Goercke die Idee zur Gründung einer Anstalt, wie sie ähnlich seit 1781 in Oesterreich (Josephs-Akademie) und in Frankreich schon früher seit 1731 (Académie de chirurgie) bestanden[1]), einer Anstalt, welche der Armee wenigstens einen Stamm nicht nur wissenschaftlich gebildeter und im Kranken- und Lazarethdienst geübter, sondern auch an militärische Ordnung und Erfüllung der Dienstpflicht gewöhnter Chirurgen ebenso sichern sollte, wie durch die Kadettenhäuser für die Armee gesorgt war[2]).

Es erfolgte am 2. August 1795 die Gründung der „chirurgischen Pepinière". Das Personal war zunächst nur klein und bestand aus 3 Stabs-, 4 Ober- und 50 Lazarethchirurgen. In wenigen Jahren vermehrte sich die Zahl jedoch schon auf 90.

Als am 16. November 1797 König Friedrich Wilhelm III. zur Regierung gelangte, war es eine seiner ersten Regierungshandlungen, den Geist zu bezeichnen, nach welchem er wünschte, dass das Medizinalwesen der Armee in Zukunft geleitet werden sollte. Der inzwischen ebenfalls erfolgte Tod des General-Chirurgus Theden, welcher dem Militär-Medizinalwesen bis dahin vorgestanden hatte, machte die Wahl eines anderen Vorgesetzten nöthig, und diese fiel auf den General-Chirurgus Goercke. Die entsprechende Allerhöchste Kabinetsordre, welche der König unter dem 22. November 1797, also am 4. Tage seiner Regierung, an den General-Chirurgus Goercke

---

[1]) Vergl. Theil I, S. 13.
[2]) Vergl. unter D. Lebensbeschreibung Goercke's.

erliess, spricht die innigste Theilnahme an dem Schicksal und der Pflege des kranken Soldaten aus und bezeichnet auf eine wahrhaft erhebende Weise die Hauptbedürfnisse der damaligen Militär-Medizinal-Anstalten. (Näheres siehe unter D. Lebensbeschreibung Goercke's.)

Zur Verbesserung der Feld-Lazarethanstalten aber geschah bis zu den unglücklichen Jahren 1806—7 Nichts. Das Feld-Lazareth-Reglement von 1787 blieb noch unverändert in Kraft, und eine am 28. November 1805 herausgegebene Instruktion bezog sich nur auf die Feststellung des Personals. Die Pepinière selbst war, zu so günstigen Hoffnungen für die Erlangung eines tüchtigen militärärztlichen Personals sie auch berechtigte, doch noch zu neu, als dass sie schon jetzt eine grosse Wirkung hätte entfalten können. Und trotzdem hatte sie bei dem schnellen Ausmarsche ein verhältnissmässig grosses Personal zum Feldlazareth geliefert, nämlich 2 Oberstabschirurgen, 16 Stabschirurgen incl. Pensionären, 20 Ober- und 42 Unterchirurgen.

Die verhängnissvollen Jahre 1806 und 1807 waren auch für die Anstalt Jahre der Prüfung. Hier erwarb sich die Organisation des Instituts des Feindes Achtung, so dass selbst Napoleons Auge durch seine höheren Medizinalbeamten darauf gelenkt wurde.

Bei der Armee in Sachsen machte Mursinna, der als General-Chirurgus zur Hauptarmee des Königs kommandirt war und unter dem Befehle des Herzogs von Braunschweig stand, durch seine Thätigkeit Vieles gut und schuf Lazarethe in Magdeburg, Halle u. s. w. Im Uebrigen geht aber aus seinen Berichten hervor, dass es oft an dem Nöthigsten gefehlt hat, und bei dem Regimentsarzt Dr. Baltz (Erinnerungen zur rechten Zeit. Berlin 1847) kann man lesen, dass in der Schlacht bei Jena am 14. Oktober 1806 den ganzen Tag hindurch kein preussisches Feldlazareth zu sehen war. Während die Leichtverwundeten zurückeilten, fielen die Schwerverwundeten in die Hände der Franzosen.

Wie die Verhältnisse auf Seiten der Franzosen lagen, schildert Larrey in seinen Denkwürdigkeiten: „Die Schlacht bei Jena gab eine Menge Blessirte. Die meisten Schweren konnten aber erst einige Zeit nachher verbunden werden, weil noch das Lazareth grösstentheils zurück war und eine Menge Wundärzte an den Leichtblessirten, die noch marschiren konnten, gänzlich während des ersten Tages beschäftigt wurden. Die beste Methode, der Unannehmlichkeit auszuweichen, die Schwerblessirten zu versäumen, ist daher immer, das fliegende Lazareth so nahe als möglich hinter die Schlachtlinie zu verlegen und ein Hauptdepot für alle zu errichten, welche mehr oder weniger künstliche Operationen erfordern, die dann vom Oberwundarzt oder durch geschickte Wundärzte unter seinen Augen gemacht werden. Ohne Rücksicht auf Rang und Stand fängt man dann mit den Schwersten

an. Die Leichten können warten oder auch wohl ins Hospital der ersten oder zweiten Linie gebracht werden, besonders aber der Offizier, der gewöhnlich nicht wegen eines Transportmittels in Verlegenheit ist.“ (Larrey giebt hier in breiter und ausführlicher Weise allerhand Rathschläge, von einer wirklichen Thätigkeit der Ambulances volantes berichtet er jedoch nichts. Die erste Hülfe scheint also auch auf französischer Seite versagt zu haben.)

Auf dem Marsche des Blücher'schen Armeekorps nach Lübeck im November 1806 war auch kein Feldlazareth zu sehen.

Nach der Schlacht bei Eylau am 8. Februar 1807 wurden unter allgemeiner Verworrenheit alle verwundeten Preussen, Franzosen und Russen nach Königsberg geschafft, ihre Anzahl häufte sich am 3. Tage auf 18 000 Mann und darüber an. Auch hier wurden wiederum Goercke und neben ihm Voeltzke bei schlechten Lazarethanstalten und sorglosen Vorkehrungen durch ihre organisatorische Thätigkeit Lebensretter von Tausenden und brachten Hülfe, wo sie kaum möglich schien, und alle Anderen den Kopf verloren hatten. —

Hatte somit die Zeit seit dem Inkrafttreten des Feldlazareth-Reglements vom Jahre 1787 bis zum Jahre 1807 nur dazu gedient, die Mängel der bisherigen Einrichtungen an das Tageslicht zu fördern und eine Reorganisation des Ganzen langsam anzubahnen, so erfolgte eine solche bei der vaterländischen Armee nach dem Tilsiter Frieden 1807. Damit trat das alte Feldlazareth-Reglement wenn auch nicht de jure, so doch de facto ausser Kraft, und ohne dass eine förmliche Aufhebung erfolgte, schien es sich von selbst zu verstehen, dass von einer Anwendung jenes Lazarethgesetzes, als zu dem veralteten und verhasst gewordenen bisherigen Militärsystem gehörig, keine Rede weiter sein könne; es erfolgte auch kein neues Feldlazareth-Reglement, sondern die Bestimmungen des alten wurden nur, ohne weitere Beziehung auf ihren früheren Zustand, durch einzelne von Goercke und dem General-Kriegs-Kommissär von Ribbentrop entworfene Kabinetsordres ausser Kraft gesetzt. Dass man kein neues Reglement schuf, lag lediglich an der Eigenthümlichkeit des Charakters der Kriege dieser Zeit, welche nichts Stabiles und Abgeschlossenes mehr in sich hatten, wie es früher bei beschränkteren Truppenmassen, Konzentrirung des Schauplatzes und regelmässiger Beziehung der Winterquartiere der Fall gewesen war. Man wollte von jetzt ab vielmehr besondere Umstände, die örtlichen Verhältnisse und das augenblickliche Bedürfniss entscheiden lassen.

So dürfte es auch einleuchten, dass es für die Organisation der Krankenpflege im Felde, z. B. in dem Zuge gegen Russland im Jahre 1812, anderer Einrichtungen bedurfte, als späterhin, wo der Kriegsschauplatz auf vaterländischem Boden war und die Nation die Kranken-

pflege der im Nationalkampf Verwundeten als eine heilige Pflicht ansah und selbst nach Kräften dazu beitrug, das Loos der Kranken zu erleichtern und ihre Pflege zu übernehmen. Andere Einrichtungen wiederum waren nöthig, als der Kriegsschauplatz in Feindes Land verlegt wurde und dort nicht immer der preussische verwundete Krieger eine liebevolle Pflege finden mochte, ganz gewiss wenigstens nicht die Theilnahme der Gleichgesinnten.

Daher beschränkte man sich darauf, für die bei dem Feldlazarethwesen beschäftigten Aerzte und Offizianten eigene Dienstinstruktionen zu entwerfen, welche den jedesmaligen Verhältnissen des Kriegsheeres entsprechend schienen. Nur für die Regulirung des Kassenwesens und die Handhabung der inneren Oekonomie wurden Reglements ertheilt, die aber auch wieder durch die Lokalität und andere einwirkende Verhältnisse in einzelnen speziellen Fällen modifizirt wurden.

Die hauptsächlichste Veränderung aber bestand darin, dass durch Allerhöchste Kabinets-Ordre vom 8. August 1809, um eine Einheit des Ganzen zu bewirken, statt der früheren Feldlazareth-Direktion die oberste Leitung aller Feldlazarethe dem Generalstabschirurgus Goercke als Chef des Militär-Medizinalwesens übertragen und ihm ein aus einem Oberstabschirurgus, einem Oberlazareth-Inspektor und einem Oberfeldapotheker bestehender Stab zugeordnet wurde, welcher die Aufsicht und Anschaffung der Ausrüstungsbedürfnisse der Feldlazarethe besorgen sollte.

Des Weiteren wurde in jedem Feldlazareth alle Vollmacht und Verantwortlichkeit dem ersten Arzt, „Dirigent" genannt, übertragen, entschieden einer der wesentlichsten Fortschritte, indem man hierdurch anerkannte, dass über Kranke nur der Arzt befehlen müsse (v. Ribbentrop's Vorschriften über die Verwaltung der Lazarethe der Königl. Preussischen Armee).

Als Regel galt fortan, dass bei Einrichtung eines Lazareths die Anstellung des chirurgischen und pharmaceutischen Personals der Generalstabschirurgus, die des ökonomischen und Kassen-Personals der General-Kriegs-Kommissär, die der militärischen Lazareth-Kommandanten aber der betreffende Brigade-General zu besorgen hatte.

Demgemäss handelten fortan in allen Angelegenheiten der Militärkrankenpflege der General-Kriegs-Kommissär und nachmalige General-Intendant, Staatsrath von Ribbentrop und der General-Chirurgus Dr. Goercke in steter Uebereinstimmung, und ihren zweckmässigen und sorgfältigen Anordnungen ist das im Ganzen glückliche Resultat zu verdanken, welches die Feldlazarethanstalten in den Kriegen 1812—15 aufzuweisen hatten.

Nicht unerwähnt mag an dieser Stelle bleiben, dass damals auch jener erste und wichtigste Schritt gethan wurde zur Erhebung der Chirurgie. Nachdem schon im Jahre 1788 auf Theden's Vorschlag der Feldscheer bei Fleiss und guter Führung im Frieden vom Bartscheeren befreit und im Jahre 1790 der Name „Feldscheer" in „Regiments- bzw. Kompagnie-Chirurgus" umgewandelt worden war[1]), durfte nach der Kabinets-Ordre vom 8. November 1809 das Bartscheeren von Jedermann und an jedem Orte betrieben werden und durch den Erlass vom 7. September 1811 wurde gesetzlich die gänzliche Trennung der Chirurgie von dem Gewerbe der Barbiere ausgesprochen. Hierdurch wurde in Preussen die Chirurgie endlich von den Fesseln gelöst, die sie zu ihrer Schmach Jahrhunderte lang hatte tragen müssen.

Bei der Ermittelung des Bedarfs an Feld-Lazarethen im Jahre 1809 nahm man den 10. Mann als Gegenstand der Krankenpflege an, und liess danach die Inventare in den Train-Depots zusammenbringen. Die Armee war damals 42,000 Mann stark, zerfiel in 6 Brigaden und sollte zur Zeit des Krieges aus 3 Hauptabtheilungen, jede zu 2 Brigaden, bestehen. Auf Grund dieser Formation wurden 6 fliegende Lazarethe, jedes zur Versorgung von 200 Kranken und 3 Hauptlazarethe für je 1200 Kranke als Etat bestimmt. Es konnten demnach in diesen Anstalten 4800 Verwundete, also 600 mehr, als der angenommenene Grundsatz erforderte, behandelt werden.

Ueber die Organisation und innere Verwaltung dieser Lazarethe ergingen auch alsbald seitens des General-Kriegs-Commissärs und des Generalstabschirurgus der Armee eine Instruktion für die den Feldlazarethen als Dirigenten vorgesetzten ersten Militärchirurgen (d. d. Königsberg den 2. Oktober 1809) und eine Instruktion vom 3. Oktober 1809, nach welcher bei den Feldlazarethen der preussischen Armee sämmtliche Bedürfnisse angeschafft und berechnet werden sollten.

Da hierdurch die bisherige Verfassung besonders hinsichts der Direktion der Feldlazarethe ganz geändert wurde, so haben diese Instruktionen eine gewisse Wichtigkeit, weshalb von ihnen wenigstens die erste hier mitgetheilt werden soll:

Instruktion für die den Feldlazarethen als Dirigenten vorgesetzten ersten Militärchirurgen.

§ 1. Es ist bestimmt, dass bei künftigen Kriegen jeder Brigade ein fliegendes Lazareth von dem Umfange, dass es 200 Kranke aufnehmen kann, gegeben wird, und dass also bei der Mobilmachung der ganzen Armee sechs solcher Anstalten

[1]) Vergl. Theil I, S. 38.

bestehen, welche dadurch, dass sie sich mit den aktiven Truppen nach allen Punkten bewegen müssen, als eigene Anstalt nie kombinirt werden können.

§ 2. Ausserdem bedürfen zwei Brigaden oder eine Division ein Hauptlazareth, welches 1200 Kranke aufnehmen kann, und die nöthigen Detachements giebt; mithin fordert die ganze Armee drei solcher Anstalten.

§ 3. In den Ambülants erhält der vom Schlachtfelde kommende Kranke den ersten Verband, in den stehenden Lazarethen wird seine Pflege und Heilung fortgesetzt.

§ 4. Die gesammten Heilungsanstalten müssen von einer oberen Behörde geleitet werden, welche aus allen Fächern Beamte erhält.

§ 5. Man begreift diese obere Behörde unter der Benennung des medicinisch-chirurgischen Stabes, wogegen die untergeordneten Behörden den Namen der Feldlazareth-Dirigenten führen und sich unter einander nur durch die ihnen bei der Beorderung zum Marsche zu gebenden Nummern unterscheiden.

§ 6. Für die ganze Armee bestehen drei Haupt- und sechs fliegende Feldlazarethe, über welche drei Divisions-General-Chirurgen die Inspektion führen.

§ 7. Die Lazareth-Anstalten einer Armee haben zum Zweck, die Blessirten und Kranken zu heilen und die Mittel, welche dahin führen, kann nur der Militär-Chirurgus feststellen. Folgende Ansicht liegt bei der Einrichtung zu Grunde: Der erste chirurgische Beamte dirigirt und bedient sich als Vorgesetzter: des chirurgischen Personals für die ärztlichen und chirurgischen Behandlungen, des pharmaceutischen Personals für die Besorgung der Medikamente, des ökonomischen Personals für die Pflege und Wartung, der Commandirten für die Behauptung der Mannszucht, der Kassenbeamten für die Zahlung und Rechnungsführung und des Sekretärs für die Expeditionen und Reinschriften.

§ 8. Die Kriegskommissarien, welche bei einzelnen Corps detachirt sind, treten in die nämlichen Verhältnisse zu den Dirigenten der Feldlazarethe, worin der General-Kriegskommissär zum General-Stabs-Chirurgus steht, d. h. der Dirigent des Lazareths macht die die Oekonomie betreffenden Angelegenheiten mit dem Kriegskommissär ab, und der letztere nimmt von der ganzen Verwaltung eine möglichst genaue Kenntniss, um die Lazarethe mit Umsicht und Nachdruck unterstützen und vertreten zu können.

§ 9. In jedem Orte, wo sich ein Feldlazareth etablirt, wird eine Militärkommandantur vom kommandirenden Generale bestellt. Diese übt die Rechte eines Platzkommandanten über alle Gewalten des Orts und also auch über die Feldlazarethe aus, auf welche sie solche noch dahin auszudehnen hat, dass sie fleissige Visitationen anstellt und die Ordnung bei den kranken Officieren behauptet.

§ 10. Die Kriegskommissarien leiten nach den Etats die Mobilmachung der Lazarethe gemeinschaftlich mit dem ersten chirurgischen Beamten, welcher sich gleich nach der ersten Ordre dahin begiebt, wo die betreffenden Lazarethe ihre Bedürfnisse empfangen.

§ 11. Die Anstellung des chirurgischen und pharmaceutischen Personals besorgt der Generalstabschirurgus, die des ökonomischen und Kassenpersonals der General-Kriegs-Kommissär, die der Kommandirten die Brigade-Generale. Die Gehaltssätze für die Officianten werden den Lazarethen bei der Mobilmachung bekannt gemacht werden, wobei angenommen werden muss, dass die Officianten während ihrer Anstellung im Kriege ohne Friedensgehalt sind. — Der Officiant erhält seine Knechte geliefert und diese werden aus der Königlichen Kasse be-

soldet. — Die Krankenwärter, Koch- und Waschweiber erhalten, solange noch keine Lazarethe etablirt sind, zu ihrem Gehalte eine Brot- und eine Victualienportion, wenn letztere für die Armee gegeben werden; sobald aber die Feldlazarethe wirklich etablirt sind, erhalten sie eine ganze Krankenportion und verlieren dagegen ihre Brot- und Victualienportion.

§ 12. Das Kassenwesen der Lazarethe steht unter der speciellen Kuratel des Dirigenten. Der Dirigent hat die Kasse in seinem Hause, und der Kasten, worin die Gelder und Beläge asservirt werden, ist mit drei verschiedenen Schlössern versehen, wozu der Dirigent den ersten, der zweite chirurgische Beamte den zweiten, und der Kassenbeamte den dritten Schlüssel hat, und woraus der Dirigent dem Kassenbeamten im Beisein des zweiten chirurgischen Beamten zu kleinen Ausgaben einen Vorschuss reicht, alle grösseren Ausgaben aber in seiner und des zweiten chirurgischen Beamten Gegenwart machen lässt.

§ 13. Alle Zahlungen geschehen auf Anweisung des Dirigenten. Sie werden bloss in ein Journal eingetragen, und dieses schliesst der Kassenbeamte von acht zu acht Tagen ab. Nach dem Abschlusse werden die Gelder und Beläge nachgesehen, und ist dieses geschehen, so schickt der Dirigent die Anweisungen nebst den Belägen mit einer in triplo beizufügenden Designation dem Kriegscommissär ein, welcher eine Revision veranlasst, die Beläge der Feld-Kriegskasse zustellt, dem Dirigenten darüber quittirt, und dadurch den letzteren über die Richtigkeit des Geschäfts beruhigt. — Alle Zahlungen, die der General-Kriegskommissär oder die Kriegskommissarien direkte leisten können, sollen übrigens nicht durch die Lazarethkasse, sondern gleich durch die Generalkasse der Armee oder durch die Kriegskasse geschehen. Dagegen ist der Dirigent für die Kasse des Lazareths mit verantwortlich, und dies bleibt um so zulässiger, als sich nach jener Einrichtung der Zustand der Kasse täglich übersehen und revidiren lässt, der Kassenbeamte dem Dirigenten untergeordnet ist, und alle Verfügungen des General-Kriegskommissärs nur an letzteren gerichtet werden.

§ 14. Ueber die Verpflegung der Kranken ist eine besondere Anweisung ertheilt.

§ 15. Die Behandlung der Kranken in ärztlicher Hinsicht ist Sache der Kunst, und der Dirigent wird hier auf seine und seiner Untergebenen Kenntnisse und Erfahrungen, sowie auf diejenigen Vorschriften verwiesen, welche in einzelnen Fällen gegeben sein möchten, oder ihm von den vorgesetzten Behörden noch zu gehen. Der Dirigent ist übrigens verpflichtet, über die Krankheiten in ihrem Entstehen und Fortgehen, sowie in ihrem Charakter und ihrer Behandlung einen allgemeinen, monatlichen Bericht an den Generalstabschirurgus der Armee und an den vorgesetzten Divisions-General-Chirurgus zu erstatten.

§ 16. In Hinsicht der pharmaceutischen Bedürfnisse hat der Dirigent die Pflicht auf sich, den Bedarf an Medikamenten zeitig dem Divisions-General-Chirurgus zu melden und über die Lieferung und Anwendung guter Arzeneien zu wachen. Er muss die Feldapotheke der strengsten Kontrolle unterziehen, ihren Bestandes-Nachweis gleich prüfen, und monatlich immer Revisionen des gesammten Vorraths der Arzneien anordnen, von deren Resultat aber bei Erstattung des Berichts ad § 15 Meldung geschieht.

§ 17. Die Handhabung der strengsten Mannszucht auf Märschen und im Standquartiere ist Pflicht des Dirigenten, und ebenso wird von ihm gefordert, dass er für eine zuvorkommende, menschenfreundliche Behandlung der Kranken und

Verwundeten durch seine sämmtlichen Untergebenen sorgt und selbst mit einem guten Beispiele ihnen vorgeht.

Königsberg in Preussen, den 2ten Oktober 1809.

(gez.) Ribbentrop, General-Kriegskommissär.   (gez.) Goercke, Generalstabschirurgus.

Die Etats waren folgende:

Für ein fliegendes Lazareth für 200 Kranke: 1 Oberstabschirurg, 1 Stabschirurg, 2 Oberchirurgen, 11 Chirurgen, 1 Reisefeldapotheker, 1 Unterfeld-Apotheker, 12 Krankenwärter, 1 Lazareth-Inspektor, 2 Revier-Inspektoren und anderes Personal.

Für ein Hauptlazareth für 1200 Kranke: 1 Divisions-General-Chirurg, 1 Oberstabschirurgus, 4 Stabschirurgen, 9 Oberchirurgen, 60 Lazareth-Chirurgen, 1 Instrumentenmacher, 1 Reisefeldapotheker, 1 detachirter Feldapotheker, 3 Unterfeld-Apotheker, 1 Oberlazareth-Inspektor, 4 Lazareth-Inspektoren, 18 Revier-Inspektoren, 80 Krankenwärter u. s. w.

Fahrzeuge für ein fliegendes Lazareth für 200 Kranke: 4 vierspännige Bett-, Küchen- und Utensilienwagen, 1 sechsspänniger Medizinwagen, 1 zweispänniger Beiwagen, 1 vierspänniger chirurgischer Bandagenwagen, 1 zweispänniger chirurgischer Bandagen-Beiwagen.

Für ein Hauptlazareth für 1200 Kranke: 2 vierspännige Bettwagen, 2 vierspännige Küchenwagen, 1 vierspänniger Utensilienwagen, 2 vierspännige Bandagenwagen, 1 vierspänniger Bandagen-Beiwagen, 2 sechsspännige Medizinwagen, 1 vierspänniger Medizin-Beiwagen, 1 vierspänniger Krankentransportwagen.

Diese Einrichtungen bestanden, als Preussen 1812 gezwungen wurde, zur französischen Armee nach Russland ein Hülfskorps von 20000 Mann zu stellen, denen 3 fliegende und $1^1/_2$ Hauptlazarethe zur Aufnahme von 2400 Kranken beigegeben wurden. An der Spitze standen wiederum tüchtige Männer in den Divisions-General-Chirurgen Voeltzke und Büttner und in dem schon mehrfach genannten General-Kriegs-Commissär von Ribbentrop, welche durch Befehle nachhalfen, wenn es Noth that.

So lange es möglich war, wurden die Kranken über Memel in das Garnisonlazareth zu Königsberg geschickt. Aber auch die preussischen Feldlazarethe bewährten sich, so viel zu erfahren war, vollkommen, da ihr etatsmässiger Bestand zureichte, ein Drittheil mehr an Kranken, nämlich diejenigen der zu dem preussischen Hülfskorps gehörigen Franzosen, Baiern, Polen und Westphalen vollständig zu verpflegen, ohne dass zu öffentlichen Klagen Veranlassung gegeben worden wäre.

Die Erhebung Preussens beim Beginne des Jahres 1813 und die Entwickelung einer Heeresmacht von 80000 Mann machte die Ergreifung viel ausgedehnterer Massregeln nothwendig. Die mit dem York'schen Korps aus Russland heimkehrenden und in den Provinzen

des Reichs vorhandenen Lazareth-Anstalten und Militärärzte konnten nur als ein Stamm für das neu zu Schaffende betrachtet werden. Der Bestand an Lazarethen liess nur eine Behandlung von 4800 bis höchstens 6400 Mann zu, und es musste daher, wenn auch nur der 10. Mann als krank oder verwundet angenommen wurde, noch für 1600 Kranke mehr gesorgt werden.

Hier half wieder Goercke, indem er an ärztlichem Personal 3000 zusammenbrachte. Auch fand er an den Divisions-General-Chirurgen Voeltzke und Büttner wiederum kräftige Stützen, während der General-Chirurgus Wiebel seinem Könige als Leibarzt in den Krieg folgte.

Um den gesteigerten Anforderungen der Krankenversorgung zu genügen, wurden von Goercke und Ribbentrop die sogenannten „Provinzial-Lazarethe" errichtet, welche nach einer am 18. März 1813 getroffenen Vereinbarung beider Männer im Rücken der aktiven Armee angelegt und durch die Militär-Gouvernements der Provinzen ausgestattet wurden. Die Leitung der Provinzial-Lazarethe wurde von des Königs Majestät dem General-Intendanten Grafen von Lottum übertragen, welcher die von Ribbentrop und Goercke schon unter dem 16. April entworfene und dem Militärgouvernement mitgetheilte Organisation unter dem 9. August von Reichenbach aus ververöffentlichte. Centralpunkt für das gesammte Provinzial-Lazarethwesen war der oberste chirurgische Stab unter dem Vorsitze Goercke's. Jedes Militär-Gouvernement erhielt einen besonderen chirurgischen Stab, aus einem Oberstabs-Chirurgus als Dirigenten, einem Oberlazareth-Inspektor und einem Oberfeldapotheker bestehend.

In diese Provinzial-Lazarethe nun, welche nach und nach in allen von den preussischen Truppen besetzten Ländern errichtet wurden, und in denen auch Wohlthätigkeitsvereine, angeregt durch einen Aufruf der Prinzessinnen vom 23. März 1813, zumeist von Frauen gestiftet, mit der Unterstützung der Krankenpflege eine erspriessliche Thätigkeit entfalteten, wurde aus den Feldlazarethen evakuirt.

Mit der Anlage der Provinzial-Lazarethe selbst ging man nach bestimmten Plänen vor. So ordnete man solche 1813 im Rücken der schlesischen Armee folgendermassen an: Eine erste Linie kleiner Lazarethe für je 200 Betten hatten in der Nähe des Heeres einzurichten Bunzlau, Naumburg, Löwenberg und andere diesen benachbarte Orte. Zur Aufnahme der aus ihnen evakuirten Kranken fand sich eine zweite Linie grösserer auf je 600 Mann berechneter Lazarethe in Liegnitz, Jauer, Striegau und Hirschberg. Als Hauptlazarethe

Schlesiens aber galten die durch die Wasserstrasse der Oder in Verbindung stehenden und im Ganzen für eine Belegungsziffer von 7800 Mann eingerichteten Lazarethe dritter Linie, Breslau, Brieg und Oppeln (E. Richter).

Die Vergrösserung der Armee durch die Detachements freiwilliger Jäger hatte die Einrichtung von noch einem 7. fliegenden Lazareth zur Folge, welches bei Rötha und Borna bereits in Wirksamkeit trat.

Ausserdem wurden während des ganzen Feldzuges 1813—15 eine grosse Reihe von Anordnungen für die den Armeen folgenden Feldlazarethe und die den Verwundeten zu leistende erste Hilfe gegeben. Diese bezogen sich unter Anderem auf die Evakuation, den Transport der Verwundeten, die Mitnahme der Medizinwagen und -Karren ins Gefecht und die Anweisung von Verbandplätzen, nach denen sich nicht allein die Aerzte, sondern auch die Beamten des Kriegs-Commissariats zu begeben hatten, um für die Zurückbringung der Verbundenen nach den fliegenden Lazarethen zu sorgen u. s. w.

Als im Juli 1813 die Landwehren eingezogen wurden und der Bestand an mobilen Truppen bis auf 180000 Mann anwuchs, trat wieder ein fühlbarer Mangel ein. Die Regimenter und Kompagnien konnten nicht hinreichend mit Aerzten versehen werden, und an eine augenblickliche Vermehrung der Feldlazarethe war sowohl desshalb als wegen des Mangels aller Mittel gar nicht zu denken.

Dessenungeachtet entstand aus dem bisher der Leitung des damaligen Divisions-General-Chirurgus, Hofraths Dr. Graefe unterstellen chirurgischen Personal die Einrichtung eines Haupt-Reserve-Feldlazareths, dessen Formation Se. Majestät der König mittelst Kabinetsordre vom 4. August 1813 genehmigt hatte.

Obgleich nun dieses Haupt-Feldlazareth ursprünglich für die ganze Armee bestimmt war, wurde es zunächst wegen der grossen Entfernung der einzelnen Korps von einander zwischen Oder und Elbe aufgestellt, um dem 3. Bülow'schen, und unter Umständen auch dem 4. Tauenzien'schen Armee-Korps nützlich sein zu können. Es war zur Aufnahme von 3000 Kranken eingerichtet, liess aber eine Vergrösserung zu und zählte mehr als 100 Aerzte verschiedener Kategorien. Um dieses neu formirte Reserve-Feld-Lazareth mit den Provinzial-Lazarethen, in welche es seine Kranken evakuirte, in nähere Verbindung zu bringen, wurde seinem Dirigenten Graefe zugleich die Aufsicht über das gesammte Provinzial-Lazarethwesen zwischen Elbe und Weichsel übertragen.

An fliegenden Feld-Lazarethen wurden weiterhin noch 2 neue errichtet, sodass also die Armee in der zweiten Hälfte des Monats August 1813

9 fliegende Feld-Lazarethe	für	1800	Kranke
3 Haupt-Lazarethe	„	3600	„
1 Haupt-Reserve-Feldlazareth	„	3000	„
also Anstalten	für	8400	Kranke

besass.

Die Zahl der Provinzial-Lazarethe aber war auch gestiegen, sodass bereits im Oktober 1813 51, und wenige Monate später, im März 1814 sogar 124 solcher Anstalten vorhanden waren. Alle diese Provinzial-Lazarethe standen unter dem Oberbefehl Graefe's.

Neben diesen wurden zur Aushülfe hier und da noch Einquartierungs-Lazarethe in der Art errichtet, dass da, wo die Kranken in den gewöhnlichen Lazarethen nicht Platz hatten, in einem bestimmten Stadttheil eine Anzahl Häuser mit Kranken, wie sonst mit gewöhnlicher Einquartierung belegt wurden, die man unter genaue ärztliche und militärische Aufsicht stellte.

Die Schwierigkeit in der Einrichtung dieser sämmtlichen Heilanstalten lag hauptsächlich in der Unzulänglichkeit des ärztlichen Personals. Seine Vermehrung hatte mit der Vergrösserung und dem beständigen Anwachsen der Armee nicht gleichen Schritt halten können. Nichtsdestoweniger war doch das Möglichste zur Herbeischaffung eines zureichenden militärärztlichen Personals geschehen, indem es im März 1814 allmählich bis auf 2170 obere und untere Militärärzte angewachsen war, ungeachtet der grossen Anzahl von Civil-Aerzten, die in den zahlreichen Provinzial-Lazarethen thätig waren.

Der Fürsorge des Ministers von Stein, der unmittelbar nach der Schlacht von Leipzig (16., 18. und 19. Oktober 1813) eine allgemeine Hospitalverwaltung errichtete, sowie der Thätigkeit der Provinzial-Lazarethe fiel die Behandlung der Verwundeten nach dieser Völkerschlacht anheim, deren Zahl durch die vor Dresden, Torgau und Wittenberg lagernden und die durchziehenden Korps bald auf 40000 gestiegen war, denn die Feldlazarethe folgten den Truppen nach dem Rheine.

Nach dem Einzuge der Alliirten in Paris am 31. März 1814 schliesslich wurde die Ausleerung und Aufhebung der temporär errichteten Lazarethe durch Rücksendung der Transportfähigen und allmähliches Vorschieben der Kranken von Hospital zu Hospital bewirkt. Auch wurde eine Lazarethdirektion für ganz Frankreich in Paris eingesetzt. Diese bestand aus dem Obersten von Rödlich, dem Divisions-General-Chirurgus Dr. Voeltzke und dem Intendanten Steltzer, und ihr wurden die auf den Linien, auf denen die Truppen nach

Paris gezogen waren, gebildeten Lazareth-Kommissionen untergeordnet. Und damit die Kranken und Verwundeten in den von Frankreich abgetretenen Ländern unter eine allgemeine Aufsicht und Leitung kamen, wurde dem General-Divisions-Chirurgus Schack die Direktion über die Lazarethe in den vier deutschen Departements, und dem Divisions-General-Chirurgus Büttner diejenige in den Niederlanden übertragen.

Der glorreich erkämpfte Frieden liess es zu, dass die im Strudel der Kriegsereignisse angelegten Feld-Lazarethe, die wegen ihrer Beweglichkeit nothwendigerweise auch unvollkommener, als die stehenden Lazarethe waren, theils nach und nach in solche verwandelt und verbessert, theils, soweit es die Evakuations-Massregeln und die allmähliche Heilung der Kranken ermöglichten, ganz aufgelöst wurden.

Indess der Friede war nicht von Dauer. Napoleon kehrte (1. März 1815) von der Insel Elba zurück und der Kampf begann von Neuem. Dieses Ereigniss traf die preussische Armee in Rücksicht der Organisation ihrer Feldlazarethanstalten vollkommen unvorbereitet. Die meisten Feldlazarethe waren bereits aufgelöst und das ärztliche Personal entlassen. Ehe noch die Unterhandlungen zwischen den Militär- und Civilbehörden, ob an diesem oder jenem Orte ein Feldlazareth angelegt werden könne, beendigt waren, und ehe man noch die Wiedererrichtung und Mobilmachung der aufgelösten Feldlazarethe beendigen konnte, fanden die grossen Schlachten am 16. und 18. Juni bei Ligny und Belle-Alliance statt. Fliegende Feldlazarethe scheinen daher bei allen Schlachten dieses Feldzuges aus diesem Grunde nicht anwesend gewesen zu sein. Der damalige Stabsarzt Wasserfuhr versichert dagegen, dass er aus authentischer Quelle wisse, es seien bei der Preussischen Armee bei Belle-Alliance bei dem ersten Armee-Korps die fliegenden Lazarethe No. 5 und 12, beim zweiten Armee-Korps No. 1, 4 und 11, beim dritten No. 2 und 3, beim vierten No. 9 und 10 zugegen gewesen und hätten in vollem Masse ihre Pflicht gethan. Dies ist jedoch nach Richter mehr als zweifelhaft; sicher ist nur, dass das fliegende Feldlazareth No. 11 bei der Flucht der Franzosen nach der Schlacht bei Belle-Alliance bis Gemappes vordrang und gegen 1000 bei Ligny Verwundete sammelte und nach rückwärts führte.

Die erste Hülfe blieb daher wohl lediglich auf die Truppenärzte beschränkt, deren Thätigkeit eine ausserordentlich umfassende gewesen sein muss. Rust berichtet, dass er am 17. Juni, am Tage nach der Schlacht bei Ligny, im Rücken der Armee, wo er nach erfolgter Anstellung als Divisions-General-Chirurg eben

erst ankam, keine andere Spur von dieser mörderischen Schlacht wahrgenommen habe, als auf der Strasse zwischen Lüttich und Huy mehrere Hunderte von Blessirten, die aber sämmtlich verbunden und mit den nöthigen Transportmitteln versehen gewesen seien, um sich nach dem in Lüttich etablirten Hauptlazareth No. 3 zu begeben.

Von dem Schlachtfelde aus hatte man die Blessirten hauptsächlich zunächst nach Brüssel gebracht, wo man bereits am zweiten Tage nach der Schlacht bei Belle-Alliance beschäftigt war, sie, beiläufig eine Anzahl von 14 000 Mann und aus Preussen, Alliirten und Franzosen bestehend, zweckmässig unterzubringen oder nach Louvain zurückzuschaffen, wohin nach Anordnung des dirigirenden General-Chirurgus Dr. Voeltzke das Hauptlazareth zu ihrem Empfange beordert worden war.

Am 21. Juni, also 3 Tage nach der Schlacht, befand sich bereits kein Verwundeter oder Hülfloser mehr auf dem Schlachtfelde, sondern eine genaue Inspizirung[1]) ergab, dass an diesem Tage auf der ganzen Ausdehnung des Terrains, auf welchem die blutige Schlacht stattgefunden hatte, nicht ein einziger lebender, die ärztliche Hilfe in Anspruch nehmender Mensch mehr zu finden war.

Der in beispiellosen Eilmärschen vordringenden siegreichen Armee konnten die einmal zurückgebliebenen und überall zur Dienstleistung angehaltenen Lazarethe unmöglich folgen, und so war es nicht zu verwundern, dass in den Gefechten bei le Bourget, St. Denis, Aubervillier, St. Germain, bei Versailles nnd Paris keine Anstalt vorhanden war, welcher die Fürsorge der Verwundeten vorzugsweise hätte anvertraut werden können.

Nichtsdestoweniger versichert Rust, dass nicht ein Mann auch nur eine Stunde, viel weniger Tage lang auf dem Kampfplatze liegen geblieben war. Die thätige Verwendung des in der Front stehenden ärztlichen Personals und die Noth, die beste Rathgeberin in dringenden Fällen, hatte jeden Mangel eines fliegenden Detachements, jeden Mangel an Bandagen-, Erfrischungs-, Nahrungs- und Transportmitteln ersetzt. Zehn gewandte Kompagnie-Chirurgen, die aus verschiedenen Regimentern ausgehoben, durch den General-Divisions-Arzt Dr. Rust mittelst aufgegriffener Bauernwagen und Pferde mobil und beritten gemacht und unter die unmittelbare Direktion eines disponiblen Regimentsarztes gestellt waren, hatten einstweilen die Stelle eines fliegenden Lazareths vertreten, sowohl auf dem Kampfplatze, als auch in Vereinigung mit den vorhandenen Stadtärzten, in den Spitälern

---

[1]) Rust, Magazin der Heilkunde. 4. Bd. S. 12.

von Versailles und St. Germain, wo mehr als 1500 Kranke und Blessirte gesammelt worden waren, bis endlich die Ankunft der organisirten Feldlazarethe No. 5, 9 und 10 dieses interimistisch aufgestellte Lazarethpersonal entbehrlich machte. Fürwahr ein schöner Beweis der Leistungsfähigkeit unserer Militärärzte der damaligen Zeit, welche auch Blücher durch eine der Nachwelt aufbewahrte Lobrede gelegentlich einer Feier des medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Instituts anerkannte.[1])

Zwischen Weser und Rhein und in den Niederlanden hatten sich inzwischen wiederum Reservelazarethe gebildet unter Leitung des General-Chirurgus Dr. Graefe, welcher aus diesen Anstalten allmählich 85 630 Genesene den Fahnen seines Königs zurückgegeben haben soll.

Die Verwaltung der Lazarethe war dieselbe geblieben, wie im Feldzuge 1813/14. Tagesbefehle des General-Intendanten von Ribbentrop hatten noch manche spezielle Fragen geregelt, wie die Kompetenzen der Lazareth-Kommandanten und Offiziere, Anstellung des Wärterpersonals u. s. w.

Nach dem Friedensschluss 1815 und der Demobilisirung der Feldlazareth-Anstalten begann nunmehr eine längere Zeit des Friedens, in der die gemachten Erfahrungen geprüft und zum Nutzen einer künftigen Zeit erweitert und ausgebaut werden konnten. —

Werfen wir nun noch einen Blick auf das französische Lazarethwesen, so sah es dort allerdings recht traurig aus. So erfahrene Kriegschirurgen die Franzosen auch besassen und so trefflich ihre Einrichtungen für die erste Hülfe auf dem Schlachtfelde waren (siehe darüber den folgenden Abschnitt „Transportwesen“), so wenig wurde für die weitere Pflege und Behandlung der Verwundeten gethan. Die Feldlazarethe, an und für sich gar nicht einmal so schlecht ausgerüstet, waren bei dem Betrug und Leichtsinn, wie er damals unter dem grössten Theil der französischen Beamten im Auslande herrschte, verwahrlost und verschmutzt. Das Krankenwartepersonal war gewissenlos, die Zahl der Aerzte bei Weitem zu gering. Lieblos und gleichgültig wurde nicht nur der verwundete Gegner, sondern auch der verwundete Franzose von seinen eigenen Landsleuten behandelt.

Und so ist es denn auch nicht zu verwundern, wenn der Kriegstyphus der französischen Armee überall hin folgte und sie decimirte, wie kaum jemals ein Heer decimirt worden ist (E. Richter).

Wir finden bei Gurlt (Zur Geschichte der freiwilligen und internationalen Krankenpflege im Kriege, S. 838) die wörtliche Wiedergabe eines Auszuges aus einer in Paris erschienenen, wahrscheinlich von einem Franzosen selbst verfassten Schrift[2]), worin, wenn auch mit etwas grellen Farben aufgetragen, so doch wahr-

---

[1]) Vergl. auch den I. Theil, S. 207.

[2]) Les sépulcres de la grande armée, ou tableau des hôpitaux pendant la dernière campagne de Bonaparte. Paris chez Eymery 1814. Auszug in: Die Zeiten,

heitsgetreu der traurige Zustand des französischen Lazarethwesens geschildert wird. Es heisst dort:

„Es war System, immer vorwärts zu gehen, ohne sich um den Rückzug zu bekümmern, Milliarden anzuwenden, um stets neue Soldaten für die Armee herbeizuschaffen, aber niemals einen Thaler, um die zu erhalten, welche durch Krankheit oder Wunden ausser Dienst gesetzt waren. Bei den Hospitälern wusste man niemals, oder wenigstens immer zu spät, wohin dieses oder jenes Korps seinen Marsch richten sollte; die Truppen waren in steter Bewegung; die an einem Tage getroffenen Einrichtungen wurden für den folgenden Tag unnütz. Der General-Regisseur Bourdin that sein Möglichstes, die letzten Hülfsmittel Deutschlands erschöpfend, um allenthalben Spitäler und Ambulancen auf der deutschen Militärstrasse zu errichten; allein seine Hülfsmittel blieben mit den Bedürfnissen in dem grössten und stets zunehmenden Missverhältniss. Im August 1813 zählte man bereits, vom Rhein bis nach Dresden, 35000 Kranke und Verwundete in den Spitälern. Diese Zahl wurde durch die Ankunft der Knaben-Soldaten (enfants-soldats) ungeheuer vermehrt. Es wurden darauf die blutigen Schlachten nach Aufhebung des Waffenstillstandes geliefert; man kann sich denken, mit wie vielen Schlachtopfern die Hospitäler bevölkert wurden. Endlich erreichte das Uebel durch den Rückzug nach der Leipziger Schlacht die höchste Stufe. Allenthalben Schrecken, Verzweiflung, Insubordination, Plünderung. Zu Erfurt befanden sich 7 Spitäler; nach 24 Stunden konnte man in keinem irgend eine Brühe, ein Glas Wein, einen Bissen Brod, ein wenig Charpie, eine Bandage erhalten. Unzählige Kranke starben aus Mangel an Hülfe und Nahrung. Als Bonaparte auf seinem Rückzuge nach Erfurt kam, stattete man ihm von dem erbärmlichen Zustande der Hospitäler Bericht ab. „Ich gebe ihnen täglich 6000 Franken aus meiner Privatkasse“, sagte er und sprengte im Galopp davon. Seine Kasse kam kurz darauf an; allein man konnte keinen schriftlichen Befehl vorweisen, und die Kasse wurde weiter gebracht, ohne dass die unglücklichen Verwundeten einen Liard daraus erhalten hätten. —

In den ersten Tagen des November kamen die Trümmer der Armee nach und nach an den Grenzen Frankreichs an. Nichts war vorbereitet, um die vielen Tausende von Unglücklichen aufzunehmen, die Gespenstern glichen und 14 Tage lang, ohne Unterbrechung, anlangten. Der Zustand von Mainz war schrecklich. Bald waren Hospitäler, Kirchen, das Lyceum, die Douane unzureichend, um die Kranken und Verwundeten zu fassen; man quartierte sie in den Privathäusern ein. 15000 fanden daselbst ihr Obdach und wurden von den wackeren Einwohnern gut verpflegt. Allein noch immer kamen neue Schiffe mit Unglücklichen an; es war unmöglich, diese unterzubringen. Man sah 96 Stunden lang die Strasse mit Sterbenden angefüllt, sie gaben auf den Stufen vor den Hausthüren ihren Geist auf oder lagen an den Strassenpfeilern, in Erwartung, dass ein Leichnam aus dem Hause getragen würde und sie dessen Stelle einnehmen könnten. Der Tod schwang seine Sichel überall, die Ruhr entkräftete jeden; bald war die Stadt ein grosser Kothhaufen; die Luft war verpestet. Die fürchterlichste Epidemie nahm in den Spitälern und den Privathäusern immer mehr überhand; die Einwohner wurden davon ergriffen; täglich starb eine ungeheure Menschenzahl. Sie theilte sich den ganzen Regimentern mit, die auf dem Paradeplatze und anderen

---

herausgegeben von Dr. Christ. Dan. Voss. Bd. 39. 1814. Politisch-litterarischer Anzeiger. V. S. LXIX.

öffentlichen Plätzen im Kothe biwakirten. Vom 7. bis 20. November starben täglich 500 Personen, $^1/_8$ Einwohner und $^7/_8$ Militärs. Es befanden sich unter den letzteren viele Verwundete, die seit ihrer Abreise von Leipzig nicht verbunden waren. Der Brand hatte ihre Wunden ergriffen, die von Würmern wimmelten. Bald waren überall Leichname zu sehen; die Einwohner warfen sie auf die Strasse, Niemand brachte sie weg; sie blieben oft 4 Tage auf dem Pflaster liegen. Ausserhalb der Stadt sah man auf einem Kirchhofe eine solche Menge aufeinander gethürmter Leichen, dass sie über die Umfassungsmauer hervorragten. Man zahlte jedem Todtengräber 60 Franken; alle wurden von der Seuche weggerafft. Man sah sich genöthigt, die Leichname in den Rhein zu werfen, um sie von den Strassen wegzubringen. Endlich kam der neue General-Intendant, Baron Marchand, an. Dieser zeigte sogleich, von Bourdin unterstützt, eine rühmlich helfende Thätigkeit. Die Räumung der Stadt war einer der vorzüglichsten Gegenstände seiner Sorgfalt. Das Unternehmen war schwierig, denn die Intendanz hatte keine Fonds zu diesem Dienst erhalten. Man musste die Räumung der transportablen Kranken zugleich auf verschiedenen Strassen bewerkstelligen. Die nothwendige und nicht zu vermeidende Folge davon war die Verbreitung der Epidemie über einen beträchtlichen Theil von Frankreich. Sie brach mit fürchterlicher Wuth in Landau, Speyer, Weissenburg, Lauterburg, Hagenau, Zabern, Pfalzburg, Nancy, Metz und anderen Städten aus. Die Flecken und Dörfer, die als Zwischenorte zu Räumungs-Nachtlagern (gîtes d'évacuation) dienten, blieben nicht verschont; auch hier richtete die herrschende Krankheit viele Verheerungen an. In diesen Zwischenorten fehlte es ebenfalls für die Ankommenden an vielen unentbehrlichen Bedürfnissen. Der kaum bedeckte Soldat, der auf einem offenen Karren 8—10 Stunden in der strengsten Jahreszeit zurückgelegt hatte, hoffte wenigstens bei seiner Ankunft im Nachtlager warme Speisen und ein geheiztes Zimmer zu finden; allein er traf nichts von allem diesen an. Sobald ein Transport von Kranken und Verwundeten angekommen war, wurden die Einwohner durch ein mit der Glocke gegebenes Zeichen davon benachrichtigt. Sie brachten nun, nach Wohlgefallen, irgend einige Speisen und vertheilten diese selbst unter die Unglücklichen ebenso nach Gutdünken. Man sah denen, die an der Ruhr litten, Milchsuppen geben, Fieberkranke erhielten Aepfel, Skorbutische Wein etc. Gewöhnlich waren bis zum folgenden Tage 8, 12—15 von einem Transporte gestorben. Erfolgte die Ankunft bei Nacht, so war es noch ärger. Es dauerte einige Stunden, bis der Maire die zur Besorgung der Kranken nothwendigen Personen zusammengebracht hatte; denn es ging der Reihe nach, und bald war dieser, bald jener nicht zu finden. Endlich erschienen einige; allein diese Bauern verstanden nichts von dem Geschäft eines Krankenwärters, sie trugen ohne Schonung die vor Kälte erstarrten Unglücklichen von ihren Karren herab, die Amputirten, diejenigen, die zerbrochene Glieder hatten, stiessen ein fürchterliches Geheul aus. Bandagen öffneten sich, Wunden gingen auf; an Wundärzte, an Betten war nicht zu denken. Man häufte die Elenden in niederen, oft feuchten Zimmern auf Stroh aufeinander, man gab ihnen kein Licht, man machte kein Feuer, damit kein Brand entstehe. Niemand blieb bei den Kranken, sie wurden ihrem Schicksal überlassen. Zur einzigen Tröstung versprach man ihnen auf den folgenden Morgen Suppe. Aber erst mit Anbruch des Tages wurde durch Trommelschlag die Wohlthätigkeit der Einwohner in Anspruch genommen; um 9 oder 10 Uhr erfolgte endlich eine willkürliche Austheilung von Lebensmitteln auf die bereits erwähnte Weise.

Die Hauptschuld an der stattgehabten Desorganisation war dem General-Intendanten Grafen Daru zuzumessen, der aus einem übel verstandenen Sparsamkeitssystem wenigstens den dritten Theil einer Armee zerstörte, die ungefähr 800 Millionen gekostet hatte".

„Wäre man", sagt der Verfasser weiter, „nicht von seiner Ehrlichkeit sonst überzeugt, so müsste man ihn im Verdacht haben, mit dem Feinde im Einverständniss gewesen zu sein. Zu keiner Zeit hat irgend ein General der verbündeten Mächte in so wenigen Monaten eine so grosse Anzahl von Franzosen ausser Dienst gesetzt, als Daru." — „Man sieht daraus, wie selbst die treuesten Helfershelfer Bonaparte's, nach des Schicksals Schlusse, mit dahin wirken mussten, seine Macht und sein Reich zu vernichten."

Bei weitem besser scheint bei den Franzosen die Einrichtung und Verwaltung einiger stehenden Lazarethe gewesen zu sein. Was Hecker über die Organisation des Düsseldorfer Militärspitals unter französischer Verwaltung im Jahre 1808 berichtet[1]) auf Grund besonderer seiner Zeit erlassener diesbezüglicher Organisations- und Einzelvorschriften, kann nur unsere Anerkennung und Bewunderung erregen. Wie viel aber auch hiervon nur auf dem Papier gestanden hat, und wie viel wirklich zur Ausführung gekommen ist, muss dahingestellt bleiben.

Baracken.

Schon 1788 bauten die Oesterreicher in Wien zerlegbare Holzbaracken und sandten sie auf Schiffen die Donau hinab, um sie zur Militärkrankenpflege in der Türkei zu verwenden (s. Einleitung).

In den Zeiten der Napoleonischen Kriege 1805 und 1806 errichtete man in Göppingen und Cannstadt Holzbaracken zur Isolirung infektiöser Kranker. 1807 hatte man in Königsberg vor dem Rossgärt'schen Thore zur Unterbringung der französischen Verwundeten und Kranken ein Lazareth aus mehreren Reihen zweistöckiger Baracken erbaut, welche grosse, auch zur Ventilation dienende Thore an den nach Osten und Westen gerichteten Wänden und 700 in 4 Reihen gestellte Betten hatten (s. Taf. IV). Aehnliche, mit transportablen Latrinen versehene, sehr saubere Unterkunftsräume waren auch für die Russen und Preussen errichtet. Für die letzteren bestanden 4 zweistöckige, nebeneinander liegende Baracken à 120 Betten, durch grosse Kachelöfen, deren Rauchröhren auch die oberen Etagen erwärmten, heizbar. In Altenburg wurde 1806, in Frankfurt a. M. 1812 auf der Pfingstwiese ein solches Barackenlazareth erbaut. In letzterem waren die Baracken mit Fenstern versehen, hatten mit Moos ausgefüllte Doppel-

---

[1]) Hecker, Organisation des Düsseldorfer Militärspitals unter französischer Verwaltung im Jahre 1808. Vortrag, gehalten auf der 70. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Deutsche militärärztliche Zeitschrift. XXVIII. Jahrgang. 1899. Heft 8 und 9.

wände und gusseiserne Oefen. Die ganze Anlage brannte in der Nacht vom 13. zum 14. Februar 1814 ab. Wie es scheint, wurden aber durch die Hülfe der Bürgerschaft fast alle Insassen des Spitals, 1009 österreichische Kranke und Verwundete, den Flammen entrissen.

Die 1813 auf der Schiesswiese bei Zittau erbauten langen Lazarethbaracken hatten 8 Hauptabtheilungen, Küche, Speise- und Waschkammern; die in Naumburg auf dem Markte stehende Baracke war 70 Ellen lang. Auch in Meiningen, Saalfeld, Darmstadt und Aschaffenburg bestanden 1813 Barackenlazarethe, und in Brüssel wurde 1815 ein solches für 2500 Verwundete aufgestellt (Fischer).

Zelte.

Zelte sind seit langer Zeit im Felde zur Behandlung Verwundeter und Kranker in Anwendung gekommen, theils nothgedrungen, weil andere Unterkunftsräume fehlten, theils gewohnheitsmässig bei Gelegenheiten, wo auch die gesunde Mannschaft unter Zelten kampirte (E. Richter). Schon zu Abraham à Gehema's Zeiten (1647—1715) trug jeder vierte Mann ein Zelt bei sich, in dem 4 Kranke untergebracht werden konnten (s. Theil I S. 72 und die Abbildung S. 113 unter Purmann). Nach weiteren Abbildungen zu schliessen (s. Theden's Jubelfeier, Bild von Chodowiecky) waren höchstwahrscheinlich am Ende des 18. Jahrhunderts ebenfalls Zelte für die Krankenbehandlung in Gebrauch, vielleicht eine alte, selbstverständliche Einrichtung, sodass ihrer in der preussischen Kriegslitteratur unserer Epoche nicht erst besonders Erwähnung gethan wird. (Vgl. auch auf Taf. IV die Zeichnung eines Zeltes aus dem Jahre 1786, deren Original sich als Handzeichnung in der Büchersammlung der Kaiser Wilhelms-Akademie befindet.)

Im spanischen Feldzuge 1812 bedienten sich die Engländer Bell und Hennen kleiner Zelte zur Wundbehandlung und ebenso Brugmanns 1815 zur Isolirung Hospitalbrandiger. Die Franzosen in Algier, die Engländer in Indien, die Russen in ihren verschiedenen Kriegen brauchten die Zelte ebenfalls mit bestem Erfolge zu Lazarethzwecken (Fischer).

Transportwesen.

Was die Transportmittel bei der preussischen Armee anbetrifft, so wurden, wie schon erwähnt, nach dem Feldlazareth-Reglement vom

16. September 1787 die Leichtverwundeten und die weniger gefährlich Kranken, welche ohne fremde Hülfe von den Wagen steigen konnten, durch die Mehl- und Proviantwagen fortgeschafft, welche bei feuchter Witterung mit einem künstlichen Dache und bei grosser Hitze mit grünen Zweigen bedeckt werden sollten. Zum Transport der Schwerverwundeten aber hatte jedes Regiment einen für 8 Mann eingerichteten bedeckten Krankenwagen, über welchen nur allein der Regimentswundarzt disponiren durfte.

Die höheren Offiziere sollten, wenn sie schwer verwundet waren, in Feldbetten oder in einem „besonderen Tragezeuge", welches man nach Beschaffenheit der Wege und Berge durch Riemen erhöhen und erniedrigen konnte, durch Hülfe der Pferde getragen werden.

Diese in kurzen Zügen beschriebene Art des Transportes ist im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts bei der preussischen Armee wohl die fast allein übliche gewesen und auch im Beginne des 19. Jahrhunderts beibehalten worden; allmählich jedoch verschwanden diese Transportmittel, und es traten besonders nach der Reorganisation der Armee im Jahre 1809 einfache Bauernwagen an ihre Stelle. Letztere wurden von dem kommandirenden General oder anderen dazu autorisirten Behörden vor der Schlacht jedesmal in der voraussichtlich nöthigen Zahl requirirt und zur Empfangnahme der Verwundeten zu deren schleuniger Fortschaffung in die fliegenden Feldlazarethe benutzt. Diese einfachen Wagen blieben auch in den Kriegen 1813/15 fast die alleinigen Krankentransportmittel, denn in den Etats für die Feldlazarethe jener Zeit findet sich nur für jedes Haupt-Feldlazareth für 1200 Kranke ein besonderer Transportwagen angegeben (vergl. S. 169), für die fliegenden Lazarethe aber keiner.

Da war es wiederum Goercke, der schon früh für den Bau und die Ausrüstung der Armee mit besonderen elastischen Krankenwagen eintrat. Ihre Verwendung bei der Armee überhaupt stammt von den Engländern her. Im Jahre 1795 war es Goercke gelungen, einen solchen englischen Originalwagen in Rinteln aufzufinden und für 250 preussische Reichsthaler an sich zu bringen. Er liess ihn nach Berlin schaffen und zeigte ihn dem Ober-Kriegs-Kollegium vor, worauf auf Befehl Sr. Majestät des Königs Friedrich Wilhelm II. zwölf solche Wagen erbaut wurden, jedoch mit den Abänderungen, dass die Spur gegen die englischen Wagen verschmälert und mit der Spur der preussischen Kanonen in Uebereinstimmung gesetzt, ferner ein Behältniss sowohl für die Waffen als auch für die Fourage auf dem Langbaume angelegt, dann am Kasten sowohl vorn als hinten ein Sitz- und Fussbrett für Leichtverwundete und endlich im Innern



Verwundeten-Transport durch Kameraden.

(Links ein preussischer Regimentsarzt.)

eine Anzahl einzelner Pritschen angebracht wurden. Diese letzteren waren von leichtem Holze gearbeitet, mit einem Polster versehen und zum Fortnehmen eingerichtet, sodass, wenn sie für breite Körper zu schmal wären, sie entfernt und die Verwundeten dann auf dem Fussboden des Kastens, welcher zuvor mit Stroh oder Decken belegt wurde, gelagert werden konnten. Die Wagen fassten 6 sitzende und 6 liegende Verwundete; der Raum für die liegenden Verwundeten war an den Seiten und oben verdeckt und vorn und hinten mit Thüren versehen zum Hineinschieben der Pritschen. Da der Wagenkasten 12 Fuss (also zwei Menschenlängen) hatte, so waren zur Verkürzung des Wagens die elastischen Federn auf den Achsen unter dem Kasten angebracht worden, wodurch zugleich der Vortheil bewirkt wurde, dass der Kasten über die Räder hinaus zu stehen kam und nach allen Seiten hin schwingen konnte, ohne die den zerschmetterten Gliedern in höchstem Grade nachtheiligen Stösse zu erleiden. (Vergl. Goercke, Kurze Beschreibung der bei der K. Preuss. Armee stattfindenden Transportmittel, und die diesem Werke entnommenen Abbildungen auf Taf. V und VI.)

Aber ganz abgesehen davon, dass die Zahl der erbauten Krankenwagen bei Weitem nicht ausreichte, so waren im Feldzuge 1813 nur noch 3 von ihnen übrig, die allerdings ausserordentliche Dienste geleistet haben sollen; der übrige Bedarf an Wagen musste wieder requirirt werden.

Ein geschultes und für diesen Zweck bestimmtes Krankenträgerpersonal existirte bisher in der Preussischen Armee noch nicht. In der Regel waren es die im Treffen fechtenden Soldaten selbst, welche ihre schwer verwundeten Kameraden, nachdem diese von den Militärchirurgen den ersten Verband unmittelbar auf dem Schlachtfelde erhalten hatten, aus dem Kampfgewühle trugen. Zu diesem Zwecke hatte Goercke Tragbahren eingeführt, auch grosse und kleine Transportsessel (S. Goercke, l. c. und die übrigen Abbildungen auf Tafel VI.)

Die Tragbahre bestand aus einem von gutem Zwillich verfertigten Sacke, der durch zwei seitwärts eingeschobene leichte hölzerne Tragebalken, sowie durch zwei an letzteren befestigte und eingehakte Eisenstäbe ausgespannt werden konnte. Ferner waren jeder Tragbahre zwei Tragegurte beigefügt.

Der grosse Transportsessel war ebenfalls von gutem Zwillich bereitet, an den Enden mit zwei runden Tragehölzern versehen, in deren Mitte zwei mit einem Knebel endende Traggurte, über die eine Schulter zu legen, angebracht waren. Die beiden an jedem Trage-

holz befindlichen Nebenöffnungen waren bei weiten Wegen und korpulenten Verwundeten für das Eingreifen der Träger und deren Gehülfen bestimmt.

Der kleine Transportsessel war von Leder, schmaler als der vorhergehende und für nicht korpulente leicht Verwundete bestimmt, welche nicht weit, sondern nur zu dem nächsten Verbandplatz gebracht werden sollten.

Vervollständigt wurde diese Transportmittel-Ausrüstung noch durch eine leichte hölzerne Krücke, welche nur solchen Verwundeten gereicht wurde, welche noch auf einem Fusse gehen und sich in Ermangelung anderer Hülfe allein aus dem Kugelregen wegbegeben konnten.

Es mag an dieser Stelle auch noch die von Graefe angegebene Waffenbahre erwähnt werden (Dr. C. F. Graefe, die Waffenbahre und Graefe's und Walther's Journal, B. 6, H. 2, pag. 190, Tab. II, III). Sie bestand statt der Tragebalken aus zwei Gewehren und statt des Zwillichs aus einem Mantel, der mit Gurten an den Gewehren befestigt wurde (s. Taf. VII, Fig. 2 und 3)[1].

Diese Transportmittel erwiesen sich aber im Jahre 1813 nicht als hinreichend, besonders der Transport durch die eigenen Kameraden hatte den Nachtheil, dass er einmal durchaus nicht sachgemäss ausgeführt werden konnte, andererseits in dem Masse, als er in Anwendung kam, sich die Reihen der Kämpfer lichteten. Es kann daher nicht verwundern, dass die blessirten Krieger in den meisten Fällen fast einzig und allein den in der Schlacht vorhandenen Militärwundärzten überlassen blieben, die sie zwar verbanden, ihre Fortschaffung wegen Mangels an Transportmitteln aber nicht gehörig bewerkstelligen konnten, sodass die Verwundeten dann oft lange der erstarrenden Kälte oder den durchnässenden Regengüssen ausgesetzt bleiben mussten.

Diese grossen Mängel, welche im Feldzuge 1813 Niemandem entgangen waren, wurden die Veranlassung, dass Friedrich Wilhelm III. auf Antrag des Prinzen August von Preussen durch Kabinets-Ordre vom 5. Januar 1814 befahl, für jede Brigade in der Armee eine besondere Kompagnie aus 120 Köpfen, 2 Offizieren und 1 Chirurgen zum Fortbringen der schwer verwundeten Soldaten aus den fechtenden Reihen nach den Verbandplätzen zu errichten, und ihnen nebst passender Bekleidung und Armirung eine Anzahl von Tragbahren und andere dieser Bestimmung entsprechende Geräthe zuzutheilen. Um aber der aktiven Armee keine Streitkräfte zu entziehen, sollten

---

[1]) Genaueres darüber siehe unter D. Lebensbilder (Graefe).

diese Krankenträger-Kompagnien stets ausser dem für die aktive Armee bestimmten Etat komplett erhalten werden. Für jede Kompagnie wurde wenigstens ein Krankentransportwagen in Aussicht gestellt, bis zu deren Beschaffung die Kompagnie zum Transport sich der requirirten Vorspannwagen bedienen sollte, ferner wurden ihr 15 Tragbahren, 30 Tragsessel von Zwillich und 50 Paar Krücken zugetheilt, sowie an die Hälfte der Mannschaften Bandagenbeutel.

Leider wurde die ganze Einrichtung nicht ausgeführt. Dass sie aber als ein dringendes Bedürfniss der Zeit erschien, beweist der Umstand, dass sie an massgebender Stelle immer wieder angeregt wurde, so im Jahre 1818 durch Büttner und 1823 durch Graefe. Auch an anderen Vorschlägen hat es nicht gefehlt, von welchen derjenige von Rödlich an dieser Stelle noch erwähnt werden mag (Entwurf zu einer Transportirungs-Anstalt für Kranke und Verwundete von dem Königl. Preussischen General-Major Rödlich, Aachen 1815). Dieser hatte mit besonderen Vorrichtungen versehene Tragbahren konstruirt und wollte den Ochsen oder die Kuh als Trage-Thier benutzt wissen. Das aus Wendt's Abhandlung über Transportmittel der verwundeten und kranken Krieger, Kopenhagen 1816, entnommene Bild (s. Taf. VII, Fig. 1) zeigt, in welcher Weise die Tragbahre an den Thieren, von denen eins vorne, eins hinten geht, befestigt werden sollte. Sowohl am Kopf- wie am Fussende der Bahre waren Körbe angebracht, zur Aufnahme von Instrumenten und Bandagen, Waffen und Monturstücken. Wendt hat das Verfahren mit Recht einer abfälligen Kritik unterzogen. Es war viel zu schwerfällig und hat schon aus diesem Grunde bei keiner Armee Eingang gefunden.

Der Krankentransport zu Wasser war schon lange bekannt; im 7jährigen Kriege wurde er oft benutzt, im Feldzuge in Holland (1787) war er vorbereitet (s. die Einleitung). — Nach den Berichten von Gurlt wurden auch in den Kriegen von 1813—1815 und schon früher die Wasserstrassen zu Evakuations-Transporten benutzt: 1807 von Königsberg nach Berlin über das frische Haff und die Weichsel, ferner die Oder, Havel und Spree z. B. aus der Gegend des Schlachtfeldes an der Katzbach (1813) nach Berlin, von dort nach der Neumark und Oberschlesien. Ueberall verwendete man offene Kähne. Ebenso wurde vielfach die Elbe stromabwärts und -aufwärts, die obere Donau nach Regensburg, Straubing, Passau und weiter abwärts, der Neckar nach Mannheim, die Mur von Leoben nach Gratz in der Richtung zu Thal, auch in Belgien und Holland nach der Schlacht bei Belle-Alliance das dortige Fluss- und Kanalsystem in ausgiebigster

Weise für den Verwundeten-Transport und die Evakuation befahren (Fischer). — In Frankreich benutzte man 1813—15 die Seine und die Marne zum Verwundeten-Transport. (Gurlt.)

Bei der französischen Armee war vor Einführung der Tragen das Fortschaffen der Verwundeten auf dem Rücken (en cheval) vom Schlachtfelde bis zum Verbandplatz das allgemein übliche Verfahren. Percy berichtet, dass er selbst einen schwer verwundeten Officier so getragen habe (Fischer).

Bei der von Larrey 1792 gegründeten Ambulance waren 12 kleine zweispännige und 3 grössere vierspännige, mit Labe- und Verbandmitteln und mit Matratzen ausgerüstete Transportwagen vorhanden. Die 12 leichten Wagen, welche in der Schwebe hingen, hatten theils 2, theils 4 Räder. Die ersteren waren für flache, die letzteren für gebirgige Gegenden bestimmt. Der Kasten der ersteren bildete einen länglichen, oben gewölbten Würfel, hatte auf den Seiten zwei kleine Fenster und vorn und hinten zwei zu einander passende Thürflügel. Auf dem Fussboden war ein beweglicher Rahmen mit pferdehaarner Matratze und Pfühl, über beiden ein lederner Ueberzug. Auf den zwei Lagerbäumen des Kastens glitt dieser Rahmen mittelst vier kleiner Räder sehr leicht heraus. Vier eiserne Handhaben daran dienten dazu, die Riemen oder Stricke der Soldaten darein zu schlingen und nun die Blessirten wie auf einer Tragbahre zu tragen. Die kleinen Wagen waren mit zwei Pferden bespannt. Zwei Blessirte konnten in ihnen bequem neben einander lang ausgestreckt liegen.

Die vierräderigen Wagen waren etwas länger, aber schmäler und von ähnlicher Gestalt, in vier Federn hängend. Der Fussboden hatte eine festgemachte Matratze und die Kissen waren einen Fuss hoch ausgestopft. Die linke Seite konnte fast in der ganzen Länge mittelst zweier Vorschiebethüren so geöffnet werden, dass es möglich war, die Verwundeten ganz horizontal hineinzulegen. Zwei Fensterchen erneuerten die Luft. Vier Pferde mit zwei Führern zogen den Wagen, in welchem vier Blessirte der Länge nach lagen, deren Füsse sich ein wenig kreuzten. Die Bestimmung aller Wagen war, die Verwundeten auf dem Schlachtfelde aufzunehmen und sie nach dem ersten Verband in die Hospitäler der ersten Linie zu führen. Auch sollten sie die Toten fortschaffen.

Percy konstruirte zu demselben Zwecke einen eigenen Wagen, auf welchem 8 Aerzte, 8 Krankenwärter und hinreichendes Verbandmaterial mitgeführt werden konnten, welcher sich zwar beim Verbande der Verwundeten auf dem Schlachtfelde trotz seiner grossen Schwerfälligkeit leidlich bewährte, nicht aber zum Transport der Verwundeten verwendet werden konnte. Das Modell war den damals gebräuchlichen Artillerie-Munitionswagen entnommen, und der Wagen selbst wurde allgemein „la Wurst" genannt, weil in der Mitte auf dem Boden eine lange schmale, mit einem an der Aussenseite gepolsterten Deckel versehene Kiste — die Wurst — angebracht war. In sie hinein packte man die Verbandutensilien, auf ihrem Deckel sassen während des Vormarsches die 8 Chirurgen, rittlings immer einer hinter dem anderen, neben ihnen auf kleinen Kisten 4 Krankenwärter, 4 weitere aber auf den Pferden, deren 6 zum Fortschaffen des Wagens erforderlich waren (Fischer, E. Richter).

Musste diese „Wurst" aber bald der Larrey'schen Einrichtung weichen und wieder aus der französischen Armee verschwinden, so hat Percy doch das grosse Verdienst, die Krankenträgertruppen, welche mit zerlegbaren Tragen ausgerüstet waren, organisirt und geschaffen zu haben. Diese Blessirtenträger, Brancardiers

genannt und zuerst bei dem Feldzug der Franzosen in Spanien 1808 in Thätigkeit, wurden nunmehr von Larrey auch allen bei der französischen Armee eingeführten Ambulances volantes beigegeben. Diese Ramasseurs des blessés, von denen je zwei das Material zu einer sogleich zu bildenden Lanzenbahre mit sich führten, mussten auch als Krankenwärter funktioniren und Wachtdienst in den Lazarethen thun. Später ist diese Einrichtung in der französischen Armee wieder eingegangen, und man gab jeder Division Infanterie 3 Infirmiers-majors und 17 Ordinaires, jeder Kavallerie-Division je 2 und 8.

Larrey erzählt, dass sämmtliche Verwundete nach der Schlacht bei Bautzen (1813) von den Bewohnern Sachsens auf die daselbst üblichen Schiebkarren geladen und so nach Dresden geschoben seien. Er will niemals einen „schnelleren und bequemeren Krankentransport“ gesehen haben. Ausserdem wurden die Schiebkarren benutzt zum Verwundetentransport nach der Schlacht bei Dresden über Lützen (Fischer).

Beim Feldzug in Aegypten (1798) benutzte Larrey das Kameel als Transportthier und brachte Tragkörbe in Form einer Wiege auf jeder Seite des Thieres an. Ihre Einrichtung war so, dass sie weder Gang noch Bewegung des Thieres störten und doch mittelst einer Verlängerung nach aussen, worauf der Fuss ruhte, einem Verwundeten in seiner ganzen Länge zu liegen erlaubten.

Baudens legte 1835 Sänften auf die Kameele.

Die Kämpfe in Algier hatten in dem französischen Transportwesen weitere Umänderungen eintreten lassen, die später nicht nur in der übrigen französischen Armee, sondern auch in manchen anderen Ländern Eingang fanden. Die Franzosen bedienten sich dort nach dem Vorbilde der Spanier zum Verwundetentransport der Maulthiere. Ein jedes dieser Thiere trug einen Packsattel, an welchem rechts und links ein Tragapparat hing, je nach Bedarf ein solcher, in welchem der Verwundete sitzen (Cacolet) oder liegen konnte (Litière). Die Cacolets bestanden aus einem Sitzbrett, einer Stütze für die Füsse, einer solchen für den Rücken und einem Gurt, welcher vor dem Kranken fortgeführt, ihn am Herabstürzen hindern sollte. Der Verwundete sass so, dass er nach vorwärts sah, umgekehrt schaute er nach rückwärts, wenn er in der Litière lag. Diese war im Wesentlichen eine zweimal geknickte Tragbahre mit einem Fussbrett, das sich etwa in der Schwanzhöhe des Thieres befand, während der Kopftheil bis gegen den Kopf des Thieres nach vorn reichte. Die Bahre selbst bestand aus einem eisernen, mit festem Segeltuch überzogenen Rahmen und einem am Kopfe aufstellbaren Dach zum Schutze gegen die Sonne. Eine dünne Matratze und eine Leinendecke für den ganzen Körper vervollständigten die Einrichtung. Ein Paar solcher etatsmässiger französischer Litières wog 68 kg (E. Richter). —

Die Engländer besassen bis über 1815 hinaus weder ein besonderes Krankenträgercorps, noch militärische Krankenwärter, weder ein ausreichend organisirtes Feldspital- und Transportwesen, noch besonders konstruirte Wagen für chirurgische Apparate oder Medikamente. Nur nach und nach schaffte man wenigstens Tragbahren an und bediente sich daneben in den Pyrenäen zum Verwundetentransport der Maulthiere, aber ohne besondere Sitz- und Liegevorrichtungen, sondern placirte die Kranken auf einfache Packsättel, so gut es eben ging. Weil es aber an einem wirklichen Krankenträgerkorps fehlte, so dauerte es nach der Schlacht von Belle-Alliance Tage lang, bis alle Blessirten vom Schlachtfelde aufgehoben waren; 140 Mann mit komplicirten Schussfrakturen, meist der unteren Extremitäten, von Bauern überallher zusammengesucht, mit den mangelhaftesten Verbänden von

Scheune zu Scheune geschleppt, gingen erst in der zweiten Woche der ärztlichen Behandlung zu (E. Richter; vergl. dazu Rust).

Eine von dem Engländer Cricton (Edinb. med. and surg. Journ. No. 2. April 1805. p. 252. B. v. Siebold's Chiron. B. 2. St. 1. p. 147. Tab. 1. Fig. 9) erfundene Schwungtrage beschreibt Langenbeck in seiner Nosologie, IV, 1830, S. 265: Das untere Gestell besteht aus 7 Fuss langen und 4 Zoll breiten Stäben mit Handgriffen, die vorn und hinten durch Querstäbe vereinigt sind. Das obere Gestell besteht wieder aus Längsstäben, die durch Querstäbe verbunden sind und wird in der Mitte von starken hölzernen Pfeilern getragen. Zur Befestigung der oberen Längsstäbe sind noch 4 bogenförmig gestaltete Eisen angebracht. Ein Tragbett oder eine Hängematte hängt an 4 Haken an dem oberen Gestell. Die Schwungtrage wird auf einen Karren oder Wagen gesetzt.

Freiwillige Krankenpflege.

Die ersten genauen Berichte über die freiwillige Krankenpflege haben wir seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts. Die Forschungen Gurlt's (Zur Geschichte der internationalen freiwilligen Krankenpflege im Kriege, 1873) lassen erkennen, dass es schon während der Kriege 1800—1811 auf keinem Kriegsschauplatze in Deutschland an einer freiwilligen Hülfsthätigkeit gefehlt hat.

Freilich fanden die Aeusserungen dieser Thätigkeit fast immer erst dann statt, wenn die bitterste Noth und das ganze Elend des Krieges sie gebieterisch forderten. Besonders betheiligten sich die Frauen, hoher und niedriger Geburt, nicht ohne eigene Lebensgefahr — denn der Typhus herrschte, wie in fast allen früheren und späteren, so auch in dieser Kriegsepoche mit grosser Heftigkeit — an dem Rettungswerk der meist in grossem Elende schmachtenden verwundeten und kranken Krieger. Sammlungen aller Art an Geld, Labemitteln, Kleidungsstücken, Lazareth-Utensilien, Verbandzeug u. s. w. wurden ebenfalls zur Verbesserung der Lage der Verwundeten allerorts veranstaltet. Vielfach suchten die Behörden, schon ehe die Feindseligkeiten begonnen hatten, Verbandgegenstände auf dem Wege der freiwilligen Sammlung für die ungenügend damit versehenen Feld-Sanitäts-Anstalten zusammenzubringen; noch dringlicher wurden die Aufrufe, wenn es sich darum handelte, die plötzlich mit Verwundeten und Kranken überfüllten Lazarethe mit dem unumgänglich Erforderlichen zu versehen. Geld wurde sowohl zur Unterstützung der Verwundeten, der Invaliden, der Wittwen und Waisen der Gefallenen, als auch zum Besten der in der Heimath zurückgebliebenen Familien der ins Feld gerückten Soldaten, endlich auch zur Unter-

stützung der von der Schwere des Krieges hart mitgenommenen Bewohner der Schlachtengebiete gesammelt.

Grossartigeres wurde aber in der zweiten Epoche 1812—1815 von der freiwilligen Hülfe durch eine organisirte Vereinsthätigkeit in Deutschland und den anderen an den Kriegen betheiligten Staaten geleistet. Hierzu ging von der Hauptstadt Preussens der erste Anlass aus, und die Seele des Ganzen war eine dem Throne nahe stehende erlauchte Frau: die Prinzessin Marianne oder Prinzessin Wilhelm von Preussen, die Schwägerin des Königs. Sie war es, die den „Aufruf an die Frauen im Preussischen Staate vom 23. März 1813" erliess, und der daraufhin zum Wohle des Vaterlandes gebildete Frauenverein, auch der erste oder grosse Frauenverein genannt, konnte in der That als der oberste Verein des Staates angesehen werden, theils weil von ihm, der seinen Sitz in der Landeshauptstadt hatte, die hauptsächlichste Anregung zu Vereinsbildungen in allen Provinzen ausging, theils weil er unter der speziellen Leitung derjenigen hohen Frau stand, welche die Seele aller damaligen patriotischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Wohlthätigkeit und Aufopferung bildete und darin die Stelle der wenige Jahre zuvor aus dem Leben geschiedenen unvergesslichen Landesmutter zu ersetzen berufen war. Wenn nun auch der genannte Verein an der Spitze der äusserst zahlreich im ganzen Lande gebildeten Frauen- und Jungfrauen-Vereine stand und von den meisten für die von ihm verfolgten Zwecke Beiträge erhielt, so ist damit aber keineswegs gesagt, dass er die alleinige und centrale Leitung aller übrigen im Staate vorhandenen Vereine gehabt habe. Vielmehr fand eine Centralisation, wie sie heutzutage möglich geworden ist, noch nicht statt, war auch nach der damaligen Lage des Landes, der Kriegs- und Verkehrs-Verhältnisse wohl kaum denkbar; vielmehr suchten diejenigen Vereine, an welche die Kriegsnoth aus nächster Nähe herantrat, ihr soweit sie dazu im Stande waren, selbstständig und mit eigenen Mitteln und Kräften abzuhelfen. Hierzu aber hatten die meisten Vereine, in Berlin sowohl als in den Provinzen, eine nur zu reichliche Gelegenheit, da nur wenige der damaligen Provinzen des Staates im Jahre 1813 von kriegerischen Ereignissen innerhalb ihrer Grenzen ganz verschont blieben, vielmehr alle von der Last des neubegonnenen Krieges gleichmässig bedrückt wurden. Allerorts übten die Vereine, theils unmittelbar und selbstthätig ihr Unterstützungswerk aus, theils beschränkten sie sich, wenn ihr Sitz vom Kriegsschauplatz zu weit entfernt war, auf Sendungen dorthin.

Die Hülfsbestrebungen, wie sie nun in den Kriegen 1812—15 zu

verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten in mannigfaltigster Weise zum Ausdruck gelangten, waren folgende:

1. Man leistete eifrig Hülfe beim Transport Kranker und Verwundeter vom Schlachtfelde in die Lazarethe und von diesen in das Land hinein. Man suchte durch die schon damals in Gebrauch gezogene systematische Kranken- und Verwundeten-Zerstreuung die Ueberfüllung einzelner Orte zu verhüten und durch die Vertheilung der Patienten über grössere Landstriche sowohl jene unter günstigere Verhältnisse zu bringen, als den Bewohnern der Lazareth-Orte die Last zu erleichtern. Auch Beispiele von Hülfsleistung auf dem Schlachtfelde selbst liegen vor, wenn freilich auch nur sehr wenige; sie betreffen Ausfalls-Gefechte bei der Belagerung von Kolberg, die Schlachten bei Gross-Görschen, Gross-Beeren, Leipzig, Belle-Alliance, wo durch Aufsuchen, Laben, Verbinden, Unterstützen und Transportiren der Hülflosen nach benachbarten Unterkunftsorten durch Aerzte und Chirurgen sowohl, als durch andere Personen den leidenden Kriegern die grösste Wohlthat erwiesen wurde.

2. Die Beihülfe bei der Einrichtung von Noth- und dauernden Lazarethen; Unterstützung der eingerichteten Lazarethe mit ärztlichem und Pflege-Personal, Geld und Naturalien, Sammlung der letztgenannten Gegenstände und ihre Versendung nach entfernten Lazarethen.

Besonders thätig war die freiwillige Hülfe in den verschiedenen Provinzial-Lazarethen, in denen die Civilärzte und Professoren der Universitäten freiwillig die Behandlung der Verwundeten, und die Frauen und Jungfrauen die Pflege übernahmen.

Besonders gesorgt wurde für die Beköstigung und Bekleidung der Kranken und für die Einrichtung und Ausstattung der Lazarethe. Von der Pietät gegen die Verstorbenen legt die Errichtung eines gemeinsamen Denkmals für Alle, die in den Lazarethen eines Orts (Potsdam) gestorben waren, ein schönes Zeugniss ab.

3. Die Aufnahme Kranker und Verwundeter in Privathäuser, die Umwandlung solcher in Lazarethe, die Errichtung von Privat- (Vereins)-lazarethen. Endlich kam es auch vor, dass kranke oder verwundete Soldaten in schon bestehende Civil-Krankenhäuser, namentlich solche, die geistlichen Genossenschaften angehörten, von den Vorständen freiwillig aufgenommen und von ihnen verpflegt wurden.

4. Die Unterstützung der zurückgebliebenen Familien der ins Feld gerückten Soldaten und Landwehrmänner.

5. Die Unterstützung der ins Feld rückenden oder im Felde stehenden Truppen.

6. Die Versorgung der Invaliden und der Wittwen und Waisen der Gefallenen.

7. Die Unterstützung der Kriegsgefangenen und endlich

8. Die Unterstützung der durch den Krieg verarmten oder in Noth gerathenen Landes-Bewohner theils mit Geld, theils mit Naturalien, namentlich aber mit Getreide und Nahrungsmitteln. —

Die Vereine wurden fast durchweg von Frauen gebildet; meistens aber standen ihnen männliche Berather und Geschäftsführer, in einigen Fällen auch Männer-Vereine zur Seite; viel seltener waren die lediglich aus Männern bestehenden Vereine. Die Ausrüstung und Ausstattung unbemittelter freiwilliger Krieger und die freiwillige Krankenpflege war ja auch in vorwiegendem Masse eine Thätigkeit der Frauen, während ein grosser Theil der Männer, selbst solcher in reiferem Alter, in der Landwehr und im Landsturm die Waffen ergriffen hatte. —

Diese kurze Uebersicht mag über die Organisation der freiwilligen Krankenpflege in den Freiheitskriegen orientiren. Mit hoher Bewunderung muss es uns erfüllen, wenn wir erwägen, dass in diesen Kriegsjahren mehr als $5^1/_2$ Millionen Thaler an freiwilligen Beiträgen aus dem Lande eingegangen waren, von denen 1978177 Thaler zu Wohlthätigkeitszwecken, darunter 1169787 Thaler für die Krankenpflege im strengsten Sinne des Wortes verwendet wurden, dass über 49000 Freiwillige, darunter über 19000, die sich selbst ausgerüstet hatten, zu den Fahnen eilten, und dass ausserdem 180000 Mann Landwehr gestellt und mit einem Kostenaufwande von 4780000 Thalern ausgerüstet und unterhalten werden mussten. Zudem erscheint neben der Menge der gestellten Streiter die Gesammtsumme aller freiwilligen und ausgeschriebenen Leistungen und Beiträge im Belaufe von 10292310 Thalern für die damalige Zeit und die kleine Bevölkerung des Staates so hoch bedeutend, dass wir bekennen müssen, wie die damals gebrachten Opfer hoch über denen späterer Zeit stehen, um so mehr, als doch auch ungeheure Summen als Kriegskontributionen von den französischen Generalen erpresst wurden. Es giebt Provinzen und Städte, die heute, nach fast 100 Jahren, noch an den Kriegslasten aus jener Zeit zu tragen haben.

Erfolge. Statistisches.

Ueber das Resultat der Krankenpflege in den preussischen Lazarethen ist aus den Kriegsjahren 1813/14, um von den vorhergehenden

ganz zu schweigen, nur Einzelnes officiell bekannt geworden, durch Preussische Militärärzte aber leider gar nichts veröffentlicht worden.

Nach dem Wenigen, das zur öffentlichen Kenntniss gekommen ist, fällt A. L. Richter (Geschichte des Medizinalwesens der Königl. Preussischen Armee, 1860) folgendes Urtheil:

Die erste Hülfe, welche den Verwundeten geleistet werden konnte, war eine höchst mangelhafte, da sie oft ganz ausblieb, weil die fliegenden Lazarethe zunächst nicht in genügender Anzahl vorhanden, dann aber viel zu schwerfällig waren, um den Truppen überall hin folgen zu können; schliesslich fehlte es noch an Transportmitteln für die Verwundeten. Neun fliegende Feldlazarethe konnten den Anforderungen der Preussischen und Russischen Armee, welch' letztere überhaupt keine Feldlazarethe mit sich führte, nicht genügen. Es war auf 10000 Mann ursprünglich eben nur 1 leichtes Feldlazareth berechnet, die Preussische Armee wuchs aber nach dem Waffenstillstande auf 180—200000 Mann und hätte allein 18—20 solcher Anstalten haben müssen.

Wegen der Schwerfälligkeit der fliegenden Lazarethe war die erste Hülfe auf die kärgliche Zahl der Truppenärzte beschränkt, wobei es noch häufig an den Medizinkarren fehlte, welche auf Befehl der Kommandeure zurückgelassen werden mussten oder abgeschnitten worden waren.

An Transportmitteln befanden sich (s. oben S. 180 f.) bei der Armee von den 12 unter Friedrich Wilhelm II. angeschafften elastischen Krankentransportwagen nach englischem Muster nur noch 3. An requirirten Wagen wird es wohl in der Regel gefehlt haben.

Aus diesen Gründen können die haarsträubenden Schilderungen von der Hülflosigkeit, in der sich die Verwundeten und die Militärspitäler so mancher grossen Armee während der Napoleonischen Kriege befanden, nicht befremden. Sie mögen hier übergangen werden; nicht unerwähnt aber soll der Bericht bleiben, den der berühmte Dr. Reil wenige Tage nach der Schlacht bei Leipzig an den Freiherrn von Stein gerichtet hat. Der Bericht lautete:

Leipzig, den 26. Oktober 1813.

„Ew. Excellenz haben mich beauftragt, Ihnen einen Bericht über meinen Befund der Lazarethe der verbündeten Armeen am diesseitigen Elbufer einzureichen. Ich thue dies um so williger, als in dieser thatenreichen Zeit auch die Unthaten nicht für die Geschichte verloren gehen dürfen. Ich kam am 22. Oktober früh in Halle an, fand diesen von allen Seiten gepressten Ort mit mehr als 7000 Kranken

überladen, und noch strömten immer neue vom Schlachtfelde bei Leipzig zu. Ich ordnete für die Verwundeten an, was im Augenblicke das Dringendste war, fand jeden Einwohner bereit, meine Vorschläge zur Hülfe der Unglücklichen ins Werk zu richten, und eilte nach Leipzig zu, um dessen Lazarethen, die wie ein Vulkan ihre Kranken nach allen Seiten hin ausspieen und alle guten Anordnungen in ihren Umgebungen wieder vernichteten, eine zweckmässigere Ableitung zu verschaffen.

Auf dem Wege dahin begegnete mir ein ununterbrochener Zug von Verwundeten, die wie die Kälber auf Schubkarren ohne Strohpolster zusammengeschichtet lagen und einzeln ihre zerschossenen Glieder, die nicht Raum genug auf diesem engen Fuhrwerke hatten, neben sich herschleppten. Noch an diesem Tage, also 7 Tage nach der ewig denkwürdigen Völkerschlacht, wurden Menschen vom Schlachtfelde eingebracht, deren unverwüstliches Leben nicht durch Verwundungen, noch durch Nachtfröste und Hunger zerstörbar gewesen war.

In Leipzig fand ich ungefähr 20000 Verwundete und kranke Krieger aller Nationen. Sie liegen entweder in dumpfen Spelunken, in welchen selbst das Amphibienleben nicht Sauerstoffgas genug finden würde, oder in scheibenleeren Schulen und wölbischen Kirchen, wo die Kälte der Atmosphäre in dem Masse wächst, als ihre Verderbniss abnimmt, bis endlich einzelne Franzosen noch ganz ins Freie hinausgeschoben sind, wo der Himmel das Dach macht und Heulen und Zähneklappen herrscht. An dem einen Pol tödtet die Stickluft, an dem anderen reibt der Frost die Kranken auf. Bei dem Mangel öffentlicher Gebäude hat man dennoch auch nicht ein einziges Bürgerhaus den gemeinen Soldaten zum Spitale eingeräumt. An jenen Orten liegen sie geschichtet wie die Häringe in ihrer Tonne, alle noch in den blutigen Gewändern, in welchen sie aus der heissen Schlacht herbeigetragen sind.

Unter 20000 Kranken hat auch nicht ein einziger ein Hemd, Betttuch, Decke, Strohsack oder Bettstelle erhalten."

Von den Verwundeten sagt Reil: „Ihre Glieder sind wie nach Vergiftungen furchtbar aufgelaufen, brandig und liegen in allen Richtungen neben den Stümpfen. Daher der Kinnbackenkrampf in allen Ecken und Winkeln, welcher um so mehr wuchert, als Hunger und Kälte seiner Hauptursache zu Hülfe kommen.

Viele sind noch gar nicht, andere wieder nicht alle Tage verbunden. Die Binden sind zum Theil aus grauer Leinwand, aus Dürrenberger Salzsäcken geschnitten, die die Haut mitnehmen, wo sie noch ganz ist. In einer Stube stand ein Korb mit rohen Dachschindeln

zum Schienen der zerbrochenen Glieder. Viele Amputationen wurden versäumt, andere von Unberufenen gemacht.

An Wärtern fehlte es ganz. Verwundete, die nicht aufstehen können, müssen Koth und Urin unter sich gehen lassen und faulen in ihrem eigenen Unrathe an.

Dazu kommt unzureichende Kost. Die Fleischportion wog für den Tag 2—4, das Brot ungefähr 8—12 Loth u. s. w."

Die in dieser Schlacht gemachten trüben Erfahrungen führten zu der schon erwähnten Kabinetsordre vom 5. Januar 1814, durch welche die Errichtung der 12 Transportkompagnien befohlen wurde. Bevor aber noch alle diesbezüglichen Anordnungen durchgeführt waren, wurde unter dem 22. Juli desselben Jahres der ministerielle Befehl ertheilt, die Transportkompagnien aufzulösen, „weil die Umstände sich geändert hätten und die Formation nicht genug vorgeschritten sei". —

Ueber die Wirksamkeit der Lazarethe im Kriege entscheidet die Zahl der Todten nur ganz im Allgemeinen, denn die Art der Verwundungen, die Bösartigkeit der Epidemien, die Beschaffenheit der Anstalten selbst und viele andere ausser der Macht der Aerzte liegende und mit einem Kriege unzertrennliche Einflüsse lassen das Ziehen einer Parallele mit den Leistungen in den Friedenslazarethen in Betreff der Genesung und Sterblichkeit nicht zu.

Es fanden sich Ende Juli 1813 in sämmtlichen Feld-, Reserve- und Provinziallazarethen:

2103 Verwundete
und 4183 Kranke,
in Summa 6286 Kranke und Verwundete.

Dazu kamen:

im August 1813	5996	Kranke und Verwundete,
„ September „	17513	„ „ „
„ Oktober „	18930	„ „ „
„ November „	15121	„ „ „
„ Dezember „	16104	„ „ „
„ Januar 1814	20004	„ „ „
„ Februar „	14840	„ „ „
„ März „	19171	„ „ „
in Summa:	127679	Kranke und Verwundete.
Totalsumme:	133965	Kranke und Verwundete.

Es sind in dieser Periode abgegangen:

1. als geheilt . .	84805	Kranke und Verwundete,	
2. „ gestorben . .	15748	„ „ „	
3. „ vermisst . .	394	„ „ „	
4. „ invalide . .	3177	„ „ „	
In Summa:	104124	Kranke und Verwundete.	

Bestand blieben im März 1814: 29841 Kranke und Verwundete,
davon waren krank 6422,
und verwundet 23419,
29841.

Es sind hiernach von den obigen in die preussischen Lazarethe gebrachten 133965 Kranken und Verwundeten dem Dienste zurückgegeben 84805, aus den dienstthuenden Reihen ausgeschieden 19319 und der 9. Mann gestorben.

Graefe berichtet, dass in den seiner Obhut übergebenen Lazarethen nur 8 pCt. gestorben und 3 pCt. invalidisirt worden seien. — Bei Weitem ungünstiger war das Resultat der Behandlung in den Zivilhospitälern einiger anderen deutschen Staaten, welche sich jedenfalls zu ihrem Nachtheile jeglicher Einmischung der Zentralverwaltung entzogen hatten, indem sie nicht nur jedes Eintreten in ein gemeinsames deutsches Verhältniss als einen Einbruch in die Würde ihrer Souveränität erachteten, sondern zum Theil auch Verwundete und Kranke der deutschen Armeen, welche nicht ihrem eigenen Gebiete angehörten, auf das Grausamste zurückwiesen. Dabei unterhielten sie auch die für ihre eigenen Landeskinder bestimmten Lazarethe in so jämmerlichem Zustande, dass die Sterblichkeit darin eine erschreckende Höhe erreichte (E. Richter). Soll man Dorow's Mittheilungen Glauben beimessen, so starben in einigen derartigen Spitälern im Herbste 1813 der 2., in den meisten aber der 3. und 4. Verwundete und Kranke, und gingen, wie Dorow wörtlich anführt, somit von 100 Soldaten nur 50, 66—75 wieder zur Armee und 25, 34—50 ins Grab.

Anderen Mittheilungen zufolge starben in einem Lazarethe bei der Plassenburg, sechs Stunden vor Bayreuth, von 1151 Kranken 492, in Bamberg von 2412 Kranken 702, in Mannheim von 13 000 Kranken 3347, welche Nachricht von Dr. Jung daselbst jedoch als unrichtig nachgewiesen ist.

Dagegen findet man von den stehenden Spitälern Norddeutschlands angegeben, dass z. B. in Berlin in den Jahren 1813/15 in den Laza-

rethen am Schlesischen Thore nur $5^5/_7$ pCt., im Provinziallazareth daselbst $6^3/_4$, in Bernburg 7 pCt., in Bremen 5 pCt. starben.

Diese wenigen Notizen werden hinreichen, wenigstens im Allgemeinen ein Bild von der Sanitätspflege im Feldzuge 1813/14 zu geben.

Interessant dürfte es sein, im Anschluss hieran einen Blick auf die französische Statistik zu werfen, welche nach den Schlachten bei Lützen und Bautzen (1813) am 30. Juni 1813 angeordnet und am 2. August desselben Jahres dem Kaiser von Larrey überreicht wurde.

Der berühmte Chirurg hatte, wie er in seinen Denkwürdigkeiten mittheilt, in Erfahrung gebracht, dass von ungefähr 22000 Verwundeten, welche die Schlachten und Gefechte der verschiedenen Korps der grossen Armee mit Einschluss der Garde seit dem 1. Mai 1813 bis zum folgenden 1. Juni geliefert hatten, ungerechnet die den feindlichen Armeen zugehörigen und in die französischen Lazarethe aufgenommenen Verwundeten, 14084 Mann am 30. Juni 1813 untersucht worden waren.

Es hat sich daraus ergeben, dass 6703 Offiziere und Soldaten geheilt zur Truppe zurückgekehrt, dass 4027 in einem verschiedenen Zustande der Dienstunfähigkeit begriffen, an das Artillerie-, Train- und Krankenwärterpersonal bereits abgegeben waren oder es nächstens werden sollten; dass endlich 3354 für durchaus dienstunfähig oder vollkommen invalide erklärt worden waren. Von diesen 3354 waren 761 an einem oder zwei Gliedern amputirt worden, bei 220 war der Arm im Gelenke abgenommen worden.

Von den von der obigen Hauptsumme von 22000 fehlenden 7916, deren Pflege aufgehört hatte, ehe die allgemeine unter dem 30. Juni angeordnete Untersuchung stattfand, waren wahrscheinlich 3000 geheilt, 2500 völlig oder theilweise dienstfähig entlassen worden und 2400 gestorben.

Ueber die Behandlungsresultate der deutschen Verwundeten und Kranken in dem Feldzuge 1815 ist amtlich nichts veröffentlicht worden. Ueber die Grösse der Sterblichkeit in den preussischen Spitälern Frankreichs, der Niederlande und am Rhein sind jedoch von Graefe und Kieser Mittheilungen erschienen, die einen Einblick in ärztlicher Hinsicht in diese Zeit gestatten.

Dem Professor Graefe war die Formation der gesammten Reservelazarethe und die Leitung des Lazarethwesens im Gouvernement zwischen der Weser und dem Rhein, in Holland und den Niederlanden bis zum 8. Dezember 1815 übertragen gewesen, worauf der Divisions-General-Chirurg Petersohn sie am Rhein übernahm. Das Resultat der Behandlung in diesen Lazarethen unter Graefe's Leitung fiel natürlich noch günstiger aus, als in dem anderen Feldzuge, da in die unter seiner Direktion stehenden Lazarethe die gefährlichsten Verletzungen und Erkrankungen, wie damals, nicht kommen konnten. Es wurden vom 10. Juli bis 31. Oktober 1815 unter seiner Leitung 16 954 Individuen behandelt, von denen nur 621, also 3 pCt. starben und 11 871 mit Einschluss von 1480 Invalidisirten genasen, 4462 aber an den Nachfolger zur Behandlung übergingen.

Es wurden in sämmtlichen preussischen Militärlazarethen von Memel bis Evreux, gegen 60 an der Zahl, im Juni, Juli und August 1815 an Verwundeten und Kranken verpflegt 42 092.

Bestand am 1. Juni 1815	3 410
Zugang	13 226
Summe	16 636
Bestand am 1. Juli 1815	10 137
Zugang	15 613
Summe	25 750
Bestand am 1. August 1815	12 998
Zugang	9 843
Summe	22 841

Genesen sind	29 165
Invalide	626
Gestorben	948
Vermisst	60
Summa	30 799

Diese Summe von 42 092 in Abgang gebracht, bleiben am 1. September 1815 Bestand 11 293 Mann.

Es sind somit gestorben 1 Mann von 44,40 Verpflegten, und das Verhältniss der Gestorbenen zu den Genesenen beträgt 1 : 30,76.

Ausser den 42 092 Mann waren aus Mangel an Lazarethlokalen noch 4—5000 Leichtverwundete, sowie die meisten bei den Bürgern einquartiert. Von diesen sind nur sehr wenige gestorben, so dass das Verhältniss der Gestorbenen zu den Verpflegten wie 1 : 48 und zu den Genesenen wie 1 : 34 sich herausstellt.

Als Ursache dieser geringen Sterblichkeit wird besonders angeführt die Zerstreuung der Verwundeten nach den Schlachten vom 16. und 18. Juni 1815, welche sich auf 15—20 000 belaufen haben mögen, in die Lazarethe von Namur bis Münster.

Ueber die Verluste in den Hauptschlachten unserer Epoche mag umstehende, dem Werke von E. Richter entnommene Tabelle Aufschluss geben. —

Nach Beendigung der Freiheitskriege wurde, fussend auf eine reiche Erfahrung, an der Entwickelung des Königlich Preussischen Heeres-Medizinalwesens rastlos weiter gearbeitet, ebenso aber auch an der Ausbildung und Vervollkommnung des ärztlichen Standes überhaupt.

Ein grosser Gewinn erwuchs der Armee durch Zulassung der Aerzte und Wundärzte zur Ableistung ihrer allgemeinen Dienstpflicht

Name und Datum der Schlacht	Zahl der Streiter	Verlust an Todten und Verwundeten	%-Verhältniss der Verlustmenge zur Zahl der Kämpfenden	Vermisst	Verlust einschl. Vermisste pCt.
Marengo, 14. 6. 1800	—	—	Total 25	—	—
Austerlitz, 2. 12. 1805	Verbündete 83 000	30 000	36	—	—
Eylau, 8. 2. 1807	Russen 60 000	20 000	33	—	—
Aspern, 21. u. 22. 5. 1809	Oesterreicher 75 000	20 500	27,3	—	—
Smolensk, 17. 8. 1812	Franzosen 180 000	20 000	11	—	—
Borodino, 7. 9. 1812	Total 250 000	83 000	Total 33	—	—
Gross-Görschen, 2. 5. 1813	Verbündete 54 000	10 000	18,5	—	—
Bautzen, 20. u. 21. 5. 1813	Franzosen 120 000	25 000	20,8	—	—
Dresden, 26. u. 27. 8. 1813	Verbündete 150 000	15 000	10	—	—
Katzbach, 26. 8. 1813	Franzosen 75 000	12 000	16	18 000	40
Dennewitz, 6. 9. 1813	Verbündete 50 000	9 000	18	—	—
Leipzig, 16.—19. 10. 1813	Verbündete 290 000	52 000	17,9	—	—
	Franzosen 145 000	30 000	20,7	—	—
Ligny, 16. 6. 1815	Preussen 83 000	12—18 000	14,4—21,7	—	—
	Franzosen 60 000	8—11 000	13,3—18,3	—	—
Belle-Alliance, 18. 6. 1815	Briten 24 000	7 000	29,1	—	—
	Deutsche 30 000	4 800	16	—	—
	Franzosen —	—	über 33	—	—

durch ein- und dreijährigen Dienst in ihrer Eigenschaft als Arzt in Folge Kabinets-Ordre vom 7. August 1820.

Der fühlbare Mangel an Chirurgen sowohl für das Militär als das Civil gab die Veranlassung zur allmählichen Einrichtung von medizinisch-chirurgischen Lehranstalten (Schulen) in den Provinzen vom Jahre 1822 an, und zwar zu Breslau, Magdeburg, Königsberg, Münster und Greifswald, auf welchen junge Leuten mit den Vorkenntnissen eines Tertianers Vorlesungen und Unterstützungen während eines Lehrkursus von 2—3 Jahren erhielten. Speziell konnten sich junge Leute dem Studium der Chirurgie allein widmen.

Durch ministerielle Bestimmung vom 23. Juli 1825 wurde von den Medizin und Chirurgie Studirenden das Zeugniss der Reife verlangt und nun nahm das Studium der Chirurgie in Verbindung mit der Medizin auf den Universitäten einen nie geahnten Aufschwung, und jene suchte als Schwester der Medizin ihre Ebenbürtigkeit immer mehr geltend zu machen. Der Staat beförderte diese Richtung durch Anstellung von tüchtigen Lehrern für die Chirurgie, Errichtung von chirurgischen Kliniken und durch Verleihung von Vorrechten bei Anstellungen und Beförderungen im ärztlichen Civildienste an die promovirten Mediko-Chirurgen gegenüber den medicis puris. Sehr förderlich waren ferner in dieser Hinsicht die Einführung des Quadrienniums durch Kabinets-Ordre vom 26. November 1825, die mittelst Kabinets-Ordre vom 26. Juni 1825 sanktionirte Klassifikation des

ärztlichen Personals und das damit in Verbindung stehende Prüfungsreglement vom 1. Dezember 1825, das grössere Ansprüche an die Wissenschaftlichkeit des Heilpersonals stellte, und dies ohne Rücksicht darauf, ob es seine Dienste beim Militär oder Civil nehmen wollte, wodurch somit auch der „Kursus auf die Armee“ und jeder Unterschied zwischen Militär- und Civilarzt in der Wissenschaft für alle Zeiten aufgehoben wurde. —

Nachfolger Goercke's waren nach seinem Ausscheiden (1822) Wiebel als erster und Büttner als zweiter Generalstabsarzt geworden. Die General-Chirurgen Graefe, der nach dem Feldzuge in sein Verhältniss als Professor der Universität zurückgetreten war, und Rust, jetzt dem 3. Armeekorps als Divisions-General-Chirurg angehörig, wurden, nachdem sie ihre Ansprüche für die Verdienste im Felde geltend gemacht hatten, ebenfalls, und zwar zum 3. und 4. Generalstabsarzt ernannt; Chef dagegen blieb Wiebel.

Von der Wichtigkeit der Sache überzeugt, machte bei der Ausarbeitung eines Mobilmachungsplanes für die Jahre 1830—31 die hierzu eingesetzte Kommission wiederum den Vorschlag zur Errichtung von 27 besonderen „Krankenträger-Kompagnien“, je drei für ein Armeekorps, aber auch jetzt wieder wurde er „bei den grossen anderen Leistungen als schwer thunlich“ fallen gelassen.

Einen grossen Fortschritt für das Militär-Sanitätswesen bedeutete die auf Vorschlag Wiebel's und des kommandirenden Generals von Grolmann am 17. März 1832 gegebene Kabinets-Ordre, welche befahl, dass von jeder Kompagnie und Eskadron eine geeignete Person in der Ausübung niederer ärztlicher Verrichtungen zur Unterstützung der Aerzte behufs Behandlung einer grösseren Zahl von Kranken und Verwundeten in den Garnisonlazarethen unterrichtet werden sollte, eine Einrichtung, die in Russland längst bestand und durch welche nunmehr das Institut der Chirurgengehülfen und späteren Lazarethgehülfen bezw. Sanitätsmannschaften begründet wurde.

Die Mängel aber, die sich in den Freiheitskriegen überall fühlbar gemacht hatten, und vor Allem die Thatsache, dass trotz der Umsicht eines Ribbentrop und Goercke die Feldlazarethe ihren Aufgaben nicht völlig gewachsen und besonders die fliegenden Lazarethe nicht da gewesen waren, wo sie hätten sein müssen, um die erste Hülfe zu gewähren, drängten mit aller Macht auf die Umgestaltung des Feldlazarethwesens hin. Man unterliess daher auch nicht, im Ministerium eine Reorganisation des Feldlazarethwesens und ein Lazarethreglement für den Krieg vorzubereiten, wobei von Ribbentrop als Mitglied des Kriegsministeriums thätig war, und Wiebel als nunmehriger Nach-

folger Goercke's mitwirkte. Die Julirevolution im Jahre 1830 in Frankreich forderte zu grösserem Ernste auf und beschleunigte die Arbeiten. So erfolgte im Jahre 1834 die Herausgabe eines neuen Feldlazareth-Reglements in zwei starken Bänden unter dem Titel „Vorschriften über den Dienst der Krankenpflege im Felde bei der Königlich Preussischen Armee".

Danach waren für jedes Armeekorps drei leichte für je 200, und drei schwere Feldlazarethe für je 600 Kranke bestimmt. Erstere sollten sich an die erste und zweite Infanterie- und an die Kavallerie-Division anschliessen, das erste schwere Lazareth aber dem Korps so folgen, dass es nur einen Tagemarsch von dem ihm attachirten leichten entfernt blieb, worauf auch die beiden anderen schweren sobald als möglich folgen sollten.

Der Zweck der leichten Feldlazarethe war nur die Leistung der ersten Hülfe, theils unmittelbar auf dem Schlachtfelde, theils in dessen Nähe, und zwar für die Zeit, bis entweder ein schweres Lazareth herangekommen oder der Transport der Verwundeten in ein solches möglich sei. Zu diesem doppelten Zweck zerfiel ein leichtes Lazareth nunmehr in die „fahrende Abtheilung" und in das „Depot". Nur bei längerer Waffenruhe sollten sie den Dienst eines schweren Lazareths übernehmen, zu welchem Zweck ihnen dann noch der erforderliche Bedarf an Arzneien und Utensilien für 2—300 Kranke zu überweisen sei. In dem Etat der leichten Lazarethe befand sich schon ein Verbindezelt; für den Transport waren zwei vierspännige Kranken-Transportwagen vorgesehen.

Vorgesetzte Behörde der Lazarethe eines jeden Korps war je ein „Feldlazareth-Stab", welcher die Verwaltung nach den bestehenden Regulativen, Verordnungen und Dienstanweisungen, sowie nach den Vorschriften und Instruktionen des Intendanten und des Generalarztes des Korps anzuordnen, zu leiten und zu beaufsichtigen hatte. Der Stab bestand aus 3 Mitgliedern, deren jedem ein besonderer Wirkungskreis angewiesen wurde, worin er als Vorsteher seines Ressorts unter eigener Verantwortlichkeit die Geschäfte führte.

Es bildeten den Feldlazareth-Stab: 1. ein Oberstabsarzt, dem die Leitung sämmtlicher ärztlichen, chirurgischen und pharmaceutischen Angelegenheiten zufiel; 2. ein Kapitän, der den gesammten Feldlazareth-Train, die militärische Polizei und die Sicherheit der Feldlazarethe, die Disziplin der darin befindlichen Kranken und Verwundeten, die Anordnungen wegen Aufnahme und Transport der Kranken und die Kontrolle über das von ihnen in die Feldlazarethe mitgebrachte königliche und private Eigenthum zu leiten und zu be-

aufsichtigen hatte, und 3. ein Ober-Feldlazareth-Inspektor, dem die Leitung und Kontrolle über sämmtliche Oekonomie-, Kassen- und Rechnungs-Angelegenheiten zufiel. Ausserdem waren jedem Mitgliede des Feldlazareth-Stabes die Beamten seines speziellen Wirkungskreises untergeordnet.

Zur Verwaltung eines jeden schweren und leichten Feldlazareths unter dem Feldlazareth-Stabe war eine Behörde unter der Benennung „Feldlazareth-Verwaltung“ bestimmt, die aus einem Stabsarzte, einem Offizier und einem Inspektor zusammengesetzt war. Wie beim Stabe wurde auch jedem Mitgliede dieser Verwaltung sein Geschäftskreis unter eigener Verantwortlichkeit übertragen. Neben dem ersten war in jedem Lazareth ein zweiter Stabsarzt thätig, ausserdem waren für jedes leichte 4 und jedes schwere Lazareth 3 Oberärzte und 4 bezw. 18 Lazareth-Chirurgen bestimmt, welche dem ersten Stabsarzt untergeordnet waren und seinen Befehlen unbedingt Folge zu leisten hatten.

Besondere Bestimmungen betrafen den Bedarf an Lebensmitteln, mit denen sich ein leichtes Feldlazareth zur Verpflegung von 200 Kranken auf drei Tage versehen sollte, sobald es in den Bereich der Operationen der Truppen kam. Die Lebensmittel bestanden in verschiedenen Sorten Brotes und trockener Gemüse, in Mehl, Salz, Butter, Wein, Branntwein, Essig und 300 Pfund Fleisch, möglichst in lebenden Stücken mitzuführen, in Summa von 1570 Pfund Gewicht. Zur Fortschaffung stand ein vierspänniger Proviantwagen zur Verfügung.

Reichhaltig war in diesem Feldlazareth-Reglement die Nachweisung von Verbandgegenständen, chirurgischen Instrumenten und Utensilien, unter denen jedoch mancher entbehrliche Gegenstand sich befand, und wiederum Mangel an anderen nothwendigeren herrschte.

Zum Fortbringen eines schweren Lazareths waren 9 Wagen, theils sechs-, theils vier-, theils zweispännig, bestimmt, während das leichte Feldlazareth ausschliesslich des für die Lebensmittel bestimmten, 7 Wagen mit sich führte.

Dieses Feldlazareth-Reglement, dem hinsichtlich seiner Abfassung die in den Kriegen 1812—15 gemachten schwerwiegenden Erfahrungen zu Grunde lagen, war in Betreff der Organisation des Dienstes für das gesammte Personal als ein wesentlicher Fortschritt zu bezeichnen.. Es überbürdete weder den Verpflegungsbeamten noch den Arzt, indem es die Pflichten auf ein grösseres Personal vertheilte, und stellte den Arzt, wenngleich nicht mehr Dirigent genannt, doch als die Hauptperson dar, welche für die Verpflegung der Verwundeten und Kranken verantwortlich blieb und daher die entscheidende Stimme hatte.

Der Feldlazareth-Stab, der sich in der Folge als eine zu schwerfällige Behörde, ja als ein Hinderniss in der Verwaltung des Ganzen herausgestellt hatte, wurde im Mobilisirungsplan vom 10. April 1844 wieder beseitigt und eine Zahl der Aerzte festgesetzt, wie sie ungefähr der Etat für die Kriegsjahre 1812—15 enthalten hatte. Statt der drei schweren Lazarethe wurde für ein Armeekorps „ein Haupt-Feldlazareth" mit drei Abtheilungen bestimmt; die Zahl der leichten Feldlazarethe blieb dieselbe. Das Hauptlazareth sollte einen Oberstabsarzt als „ärztlichen Vorstand", 3 Stabsärzte, 9 Oberärzte und 60 Lazareth-Chirurgen, das leichte 2 Stabsärzte, von denen der erste der ärztliche Vorstand war, 2 Oberärzte und 9 Lazareth-Chirurgen erhalten.

Die Zahl der Wagen blieb für ein leichtes, wie früher, 7; für das Haupt-Feldlazareth wurde noch ein Registraturwagen und statt 3 zweispänniger Bandagenwagen deren 4 bewilligt.

Mit dieser Abänderung kam das Feldlazareth-Reglement vom Jahre 1834 schon in den nächsten Feldzügen in Schleswig und Baden in Anwendung; es wurde jedoch kein Haupt-Feldlazareth, sondern nur zwei leichte Feldlazarethe mobil gemacht, welche als in sich abgeschlossene Anstalten allein dastanden.

Litteratur.

(Vergl. auch die im Text angeführten Werke.)

Derblich, W., Die Feldsanität. 1876.

Fischer, H., Handbuch der Kriegschirurgie. 1882.

Goercke, J., Kurze Beschreibung der bei der Preussischen Armee stattfindenden Krankentransportmittel für die auf dem Schlachtfelde Schwerverwundeten. 1814.

Graefe, C. F., Die Waffenbahre. 1824.

Gurlt, E., Geschichte der internationalen und freiwilligen Krankenpflege im Kriege. 1873.

Königlich Preussisches Feldlazareth-Reglement vom 16. 9. 1787.

Langenbeck, C. M., Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankh. 1830.

Larrey, J. D., Denkwürdigkeiten. 1819.

Richter, E., Chirurgie der Schussverletzungen im Kriege. 1877.

Richter, A. L., Ueber Organisation des Feldlazareth-Wesens und von Transportkompagnien für Verwundete. 1854.

Richter, A. L., Geschichte des Medizinal-Wesens der Kgl. Preuss. Armee. 1860.

von Richthofen, Frhr., Die Medizinal-Einrichtungen d. Kgl. Preuss. Heeres. 1836.

Schiffmann, J. G., Verhältnisse des Militärarztes. 1814.

Vorschriften über den Dienst der Krankenpflege im Felde bei der Königlich Preussischen Armee. 1834.

Wendt, J. C., Ueber Transportmittel der verwundeten und kranken Krieger. 1816.



Christian Ludwig Mursinna.

D. Lebensbeschreibungen.

I. Christian Ludwig Mursinna.

(1744—1823.)

Unter den hervorragenden preussischen Militär-Chirurgen, welche in der letzten Hälfte des 18. und zu Anfang des 19. Jahrhunderts eine überaus segensreiche Thätigkeit entfaltet haben, welche sich nicht nur um die Hebung und Entwickelung der preussischen Kriegschirurgie, sondern überhaupt auf sämmtlichen Gebieten der Chirurgie dauernde grosse Verdienste erworben haben, ist auch Mursinna zu nennen. Er bietet uns das klassische Beispiel eines Mannes, welcher, aus den dürftigsten Verhältnissen hervorgehend, mit mangelhafter Vorbildung und lange Zeit in stetem schwersten Kampfe ums Dasein stehend, jedoch erfüllt von einem geradezu bewunderungswürdigen Streben und einer innigen Liebe zu seiner Wissenschaft und zu seinem Berufe sich allmählich emporringt und sein hohes Ziel erreicht. — Christian Ludwig Mursinna wurde — wir folgen hier im Wesentlichen einer von ihm selbst im Jahre 1811 aus Anlass seines 50jährigen Dienstjubiläums herausgegebenen Lebensbeschreibung — am 17. Dezember 1744 zu Stolp in Hinterpommern als Sohn eines armen Tuchmachers geboren. Nachdem er anfangs nur die „kleinen Schulen" besucht hatte, wurde er, da sein Talent und seine Neigung zu den Wissenschaften erkannt worden war, durch Vermittelung des Magistrats in die lateinische Schule geschickt, aus welcher er jedoch im 12. Jahre von seinem Vater behufs Erlernung des Tuchmacherhandwerkes herausgenommen wurde. Mursinna setzte jedoch nebenbei seine Studien weiter fort, widmete sich auch der Poesie und wusste es von Neuem beim Magistrat — durch ein Gedicht auf diesen — durchzusetzen, dass er die Chirurgie erlernte. Er wurde zu diesem Zwecke zuerst bei dem Bader Einsiedel in Stolp in die Lehre gegeben, von welchem er nach einem Jahre, und nachdem er alle Unannehmlichkeiten der Stellung eines Barbierlehrlings in reichstem Masse gekostet hatte, zu dem berühmten

Stadtchirurgus Krugschenk in Kolberg kam. Hier machte er die drei Belagerungen (1758—1760) mit durch und wurde, als ihm sein zweiter Lehrherr 1759 durch eine Bombe getödtet worden war, einem dritten, Hein, übergeben, welcher „der dummste von allen" war. Das Ende der dritten Belagerung Kolbergs war auch zugleich die Beendigung seiner Lehrzeit, worauf er — ohne Gehalt — in den preussischen und russischen Lazarethen bis zum Frieden beschäftigt wurde.

Am 5. März 1761 wurde Mursinna dann durch den damals in Stettin stehenden General-Chirurgus Theden zum förmlichen Lazareth-Chirurgus ernannt. Nach kurzer Kommandirung zu einem Feldlazareth in Stettin wurde er im Mai desselben Jahres in das Feldlazareth Berlin versetzt. Hier besuchte er fleissig die chirurgischen Lehranstalten und schwur am Altar der Domkirche, nicht eher zu rasten, als bis er Professor würde. Bereits nach kurzer Zeit wurde er jedoch wieder abkommandirt, und zwar zuerst nach Torgau, darauf zu der Belagerungsarmee von Schweidnitz. Es gelang ihm während dieser Zeit, den vollsten Beifall von Cothenius, Theden und Schmucker zu erringen, so dass ihm stets die am schwersten Verwundeten — von Schmucker speziell die Kopfverletzungen — zur Pflege übergeben wurden. Die übermässigen Anstrengungen, denen er sich bei seinem grossen Pflichteifer in der Verwundetenpflege unterzog, und die mangelhafte Ernährung — er lebte die ganze Zeit fast nur von Wasser und Brot — warfen ihn aufs Krankenlager, sodass er nach Breslau ins Lazareth übergeführt werden musste, in welchem er 3 Monate behandelt wurde.

„Glücklicher Weise entwickelte sich auf dem Transporte nach Breslau eine ausserordentliche Krätze, die mein Nervensystem befreite und zugleich meine Assimilations-Kraft und meinen Geist wieder hob".

Nach seiner Entlassung aus dem Lazareth wurde Mursinna Famulus bei Dr. Wolf, welcher die Lazareth-Chirurgen in der Anatomie unterrichtete und auch mit ihnen Präparirübungen am Kadaver abhielt.

Nach dem Friedensschlusse 1763 erhielt Mursinna seinen Abschied und gerieth dadurch in die grösste Noth, so dass er nur mühsam — bei Wasser und Brot — sein Leben erhalten konnte und schliesslich doch wieder zum Barbierhandwerk zurückkehren musste. Trotzdem erlahmten sein Eifer und seine Liebe zu den Wissenschaften nicht. Er hörte nicht nur nebenbei die öffentlichen und privaten Vorlesungen des Geheimraths Gerlach über Physik, Physiologie und Chirurgie, sondern er wusste es auch durchzusetzen, dass er wieder

Famulus bei Dr. Wolf — welcher später als Professor in Petersburg starb — wurde, dessen Vorlesungen über Logik er so in sich aufnahm, dass er letztere armen Studirenden — für einen Thaler — selbst lesen konnte.

Erst 1765 lächelte ihm wieder das Glück, indem er als Kompagnie-Chirurg beim Regiment von Lottum angestellt wurde. Nachdem er dann 1767 nach Potsdam zur Garde versetzt worden war, wurde er 1772 auf Schmucker's Vorschlag mit Ueberspringung zweier Vorderleute zum Pensionär-Chirurgen in Berlin ernannt. Hier hatte Mursinna vollauf Gelegenheit, seine Studien fortzusetzen und sich weiter auszubilden, besonders als er 1775 vorstehender Wundarzt in der Charité wurde, wo er unter Muzelius auf der inneren und unter Henkel auf der äusseren Station seine ersten praktischen Kenntnisse als Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer begründete. In das Jahr 1776 fiel dann seine Beförderung zum Regiments-Chirurgen im Regiment von Petersdorf, welches in Bielefeld garnisonirte, und seine Verheirathung mit einem Mädchen aus Potsdam, „der Zierde der Stadt“, aus welcher sehr glücklichen Ehe 7 Kinder hervorgingen.

Mit seinem neuen Regimente machte er 1778 den bayerischen Erbfolgekrieg in Sachsen und Böhmen mit, in dessen Verlaufe seine Thätigkeit besonders in der Behandlung der zahlreichen Ruhr- und Faulfieberkranken bestand.

1786 erfolgte seine Zurückversetzung nach Berlin zum Regiment von Möllendorf und im Jahre darauf seine Ernennung zum dritten Generalchirurgen und zum ersten Professor der Chirurgie bei dem medizinisch-chirurgischen Kollegium, als welcher er zugleich Leiter der geburtshülflichen Klinik in der Charité wurde. So hatte er im Alter von 43 Jahren das ersehnte Ziel erreicht und damit zugleich seinen in jungen Jahren an geweihter Stätte geleisteten Schwur erfüllt.

Als zweiter Generalchirurg — welche Beförderung 1789 stattgefunden hatte — machte er dann 1790 die Unternehmung gegen Oesterreich und 1795 den Feldzug in Polen mit. Als Theden im Jahre 1797 starb, hoffte Mursinna als ältester Generalchirurg zu dessen Nachfolger ernannt zu werden und sprach dies in einem Schreiben an den König Friedrich Wilhelm II. auch offen aus. Jedoch konnte seine Bitte, wie ihm in einem gnädigen Königlichen Handschreiben mitgetheilt wurde, nicht erfüllt werden, da bereits Goercke, Mursinna's früherer Zögling und Hintermann, durch Kabinetsordre vom 18. Februar 1789 zum Stellvertreter und dereinstigen Nachfolger designirt worden war. Mursinna erhielt statt dessen das jährliche Gehalt Theden's

zu seinem Gehalte hinzu, fühlte sich aber gekränkt und zurückgesetzt. Jedoch war er selbstlos genug, die hervorragenden Verdienste Goercke's und seine Berechtigung für die Stellung als erster Generalchirurgus anzuerkennen.

1798 wurde er von der medizinischen Akademie zu Jena zum Doktor und ein Jahr darauf zum Mitgliede der Gesellschaft der Freunde der Geburtshülfe in Göttingen ernannt. In demselben Jahre wurde er Mitglied der Josephs-Akademie in Wien, von der er zugleich für eine Arbeit über „Kopfwunden und die dabei zu unternehmende Trepanation" den zweiten Preis mit einer goldenen Medaille erhielt.

Bei der preussischen Mobilmachung gegen Frankreich 1805 ging Mursinna mit der Hauptarmee des Herzogs von Braunschweig nach Westfalen und war dort mit grossem Erfolge in den Lazarethen thätig, was ihm die besondere Anerkennung des Herzogs eintrug. Nach erfolgtem Friedensschluss machte er eine Reise von Hannover über Göttingen nach Thüringen und besuchte noch zuletzt die Universitäten Halle und Leipzig. In Weimar machte er die nähere Bekanntschaft Goethe's und Wieland's.

Als 1806 der für Preussen so unglücklich endende Krieg mit Frankreich ausbrach, wurde Mursinna zur Hauptarmee des Königs kommandirt, wo er wieder unter den besonderen Befehl des Herzogs von Braunschweig trat. Da sich die Armee bei Halle konzentrirte, begab er sich sofort dorthin, wo seine erste Aufgabe darin bestand, mit möglichster Schnelligkeit ein allgemeines Feldlazareth für die Kranken aller Regimenter einzurichten. Obwohl das Feldlazareth der Armee noch auf dem Marsch nach Halle war, und es demgemäss an Wundärzten, Verwaltungsbeamten und Wärtern völlig mangelte, gelang es ihm doch, binnen 48 Stunden 600 Kranke und Verwundete unterzubringen und in sachgemässe Lazarethpflege zu nehmen. Es stellten sich ihm freilich fast alle Hallenser Aerzte und Chirurgen zur Verfügung, und die Verpflegung wurde von dem Magistrate der Stadt übernommen. Wie gross die Schwierigkeiten stets waren, die sich ihm bei der Einrichtung solcher improvisirter Feldlazarethe entgegenstellten, darüber spricht sich Mursinna in seiner Selbstbiographie mit folgenden für ihn charakteristischen Worten aus:

„Es ist unbeschreiblich, welche Mühe, Einsicht und Entschlossenheit dazu gehört, schnell ein beträchtliches Feldlazareth an Oertern anzulegen, wo durchaus keine Lazarethanstalten sind, und äusserst schwer ein hinlänglicher Raum ausgemittelt werden kann. Dies habe ich besonders in meinen letzten 4 Feldzügen sehr oft empfunden. Dies sind aber auch in der That die bittersten Tage meines Lebens gewesen, die mich oft zur Verzweifelung führten. Und doch rettete mich immer mein guter Genius und entflammte meinen Geist, dass ich durch Eifer und Rast-

losigkeit endlich alle Schwierigkeiten überwand und zum Erstaunen der Oberen in einem Tage mehrere Tausend Verwundete placirte und verpflegte".

Am 8. Oktober erhielt Mursinna durch Estaffette den Befehl, sofort nach Erfurt zu kommen und dort ein Hauptfeldlazareth anzulegen. Obgleich das Feldlazareth noch nicht in Erfurt angelangt war, und Mursinna nur einen Verwaltungsbeamten bei sich hatte, machte er es dennoch durch Unterstützung des Magistrates möglich, in 12 Stunden Lazarethräume für 10000 Mann einzurichten, und zwar nahm er dazu speziell die vielen in Erfurt befindlichen Nonnenklöster bis auf eins, in welches sich sämmtliche Nonnen zurückziehen mussten, in Anspruch.

„Dass dies nicht, schreibt er, ohne einige Gewalt und manche Kränkung vieler würdiger Personen geschehen konnte, ist begreiflich, und hat mir viele Seufzer ausgepresst".

Bereits 2 Tage später, am 10. Oktober, wurde das Lazareth mit mehreren 100 Verwundeten aus dem Gefechte bei Saalfeld belegt. Am 13. Oktober Mittags erhielt Mursinna vom Herzoge den schleunigen Befehl, mit dem soeben erst in Erfurt angelangten Feldlazareth nach Kölde in Sachsen unweit Auerstädt aufzubrechen. Als nach einem anstrengenden Nachtmarsche am anderen Vormittage das Schlachtfeld von Auerstädt erreicht war, kam es in Folge der Niederlage der preussischen Armee zu keiner Etablirung des Lazareths, sondern Mursinna schloss sich mit letzterem sofort der nach Magdeburg zurückgehenden Armee an, die am 18. Oktober dorthin gelangte. Auch hier trat sogleich an ihn die schwierige Aufgabe heran, für die ankommenden Verwundeten Lazarethe einzurichten. Er nahm als Unterkunftsräume ausser vielen öffentlichen Gebäuden und Vergnügungslokalen auch das schöne Palais des Prinzen Louis Ferdinand in Anspruch. Nach der Einnahme Magdeburgs wurden noch sämmtliche während der Belagerung erkrankte und verwundete Franzosen daselbst untergebracht und der Obhut Mursinna's anvertraut. Im Verlauf von 2 Monaten gelang es letzterem, sowohl den grössten Theil der verwundeten Preussen, wie auch die meisten Franzosen wiederherzustellen, sodass er endlich die Erlaubniss erhielt, nach Berlin reisen zu dürfen.

Wenn ihm auch hier seine Bitte, der Armee nach Ostpreussen nachfolgen zu dürfen, vom französischen Gouvernement abgeschlagen wurde, so fand er doch hinreichend Gelegenheit, sein chirurgisches Können im Interesse der preussischen Armee zu verwerthen, indem er nicht nur in der Charité, in welcher er wieder sein Lehramt aufnahm, eine grosse Anzahl von Verwundeten der Garde zu versorgen hatte, sondern auch in einem speziell noch für die Verwundeten der verschiedensten Regimenter etablirten Lazareth.

Als nach Beendigung des Krieges die Armee verringert wurde, erhielt Mursinna als General-Chirurgus seinen Abschied; jedoch blieb er noch Professor und dirigirender Arzt in der Charité. Im Januar 1810 wurde er zum Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen ernannt. 1811 feierte er unter vielfachen Ehrungen sein 50jähriges Dienstjubiläum. Er starb am 18. Mai 1823 in dem hohen Alter von 79 Jahren, welches ihm bei einer ständigen Gesundheit und staunenswerthen geistigen Frische zu erreichen beschieden war. —

Was nun seine litterarische Thätigkeit anbelangt, so hat Mursinna eine ganze Reihe von Schriften herausgegeben, deren nähere Besprechung von grösserem Interesse sein dürfte, da durch sie nicht nur sein umfangreiches Wirken als Arzt und Wundarzt, sondern auch seine schönen menschlichen Eigenschaften auf das Trefflichste illustrirt werden. Seine sämmtlichen Werke sind in gutem, reinem Deutsch ohne die damals so beliebte Beimengung ausländischer, speziell französischer Ausdrücke und Phrasen geschrieben, seine Ausdrucksweise ist stets klar und anschaulich, nur dass bisweilen die Disposition durch eine gewisse epische Breite der Schilderung an Schärfe verliert. Die mit fesselnder Frische gebrachten Beschreibungen von Krankheitszuständen und besonders von Operationen zeugen von einer ausserordentlich feinen Beobachtungsgabe und Klarheit des Denkens.

Im Jahre 1780 gab Mursinna sein erstes Buch „Beobachtungen über die Ruhr und die Faulfieber" heraus, dessen 2. Auflage 1787 folgte. Den Anlass und die Grundlagen zu dieser Veröffentlichung gab eine im Sommer 1779 in Westfalen, und zwar besonders in Herford und Bielefeld, in welchen Städten das Regiment von Petersdorf garnisonirte, grassirende schwere Ruhrepidemie, sowie eine Faulfieber-(Typhus-) Epidemie, welche im Winter 1778—79 unter demselben Regiment im Lager bei Döbeln in Sachsen — während des bayerischen Erbfolgekrieges — in ausgedehnter Weise herrschte. Allein in Herford erkrankten von 3000 Einwohnern 666 an der Ruhr, von welchen 178 starben, während sämmtliche ruhrkranken Soldaten sowohl in Herford wie in Bielefeld — einige 80 — genasen.

Die Ursache der Epidemie sucht Mursinna in der damals herrschenden grossen Hitze, in Sorglosigkeit, Unreinlichkeit und in Diätfehlern der Leute. Als Beweis führt er die auffallende Immunität der höheren Stände gegen die Krankheit an, welche fast ausnahmslos ihre Opfer aus den niederen Volksklassen wählte. So erkrankte von den Offizieren des Regiments nur ein einziger ganz leicht an der Ruhr.

Die Mittel, welche Mursinna, der auch eine ausgedehnte Privatpraxis in Bielefeld hatte, anwandte, waren vornehmlich Brech- und Abführmittel; vom Mohnsaft, den er in einigen Fällen gab, sah er keinen Erfolg. Als Stärkungsmittel rühmt er besonders den Rheinwein, den er esslöffelweise geben liess. Mursinna's Heilerfolge müssen sehr günstige gewesen sein, da er sich selbst rühmt, viele von der Garnison und der Bürgerschaft „mit vorzüglichem Geschick" geheilt zu haben[1]).

Dieser in den Städten Herford und Bielefeld herrschenden Epidemie stellt dann Mursinna eine Ruhrepidemie gegenüber, von welcher sein Regiment, sowie auch die ganze übrige Armee ein Jahr vorher, 1778, als es sich im Feldlager zu Nimes in Böhmen befand, ergriffen wurde. Es erkrankten an schwerer „faulender Ruhr" über 100 Mann des Regiments, von welchen keiner starb, so lange sich letzteres im Lager befand. Dagegen starben von 17 Ruhrkranken, die beim Verlassen des Lagers in ein Feldlazareth übergeführt werden mussten, 6, und zwar wahrscheinlich, wie Mursinna meint, in Folge des langen, enorm beschwerlichen Transportes. Interessant ist seine Angabe, dass die Ruhrerkrankungen im Allgemeinen im Lager, in der freieren, besseren Luft, viel schneller heilten, als in den engen, meist stark belegten Lazarethen. „Man sieht auch hierdurch, sagt er, den allgemeinen Erfahrungssatz bestätigt, dass alle Krankheiten durch Zusammenpressen in den Zimmern bösartiger und durch den Zugang der freien Luft, selbst in Zelten, wie auch schon Brocklesby bemerkt, heilbarer werden"[2]).

Im zweiten Abschnitt des Buches bespricht Mursinna die bereits erwähnten Faulfieberepidemien in Döbeln, wo sein Regiment während des Krieges 1778/79 Winterquartiere bezogen hatte. Von 175 Kranken starben nur 3. Die Epidemie war nicht besonders bösartig, wenn auch die Uebertragung der Krankheit auf Gesunde sehr häufig erfolgte. So wurden sämmtliche Wärter und von 10 Feldscheerern 7 inficirt. Als Ursache der Epidemie wird von Mursinna die warme, feuchte Witterung angeführt.

Die Therapie unterschied sich nicht wesentlich von derjenigen bei Ruhrerkrankungen. Besondere Aufmerksamkeit widmete er seinen Typhuskranken in Bezug auf ihre Reinlichkeit und auf stete Zuführung frischer, guter Luft.

In der zweiten Auflage des Buches, die 1787 erschien, fügt

---

[1]) Mursinna, der Jubelgreis. S. 17.

[2]) 2. Auflage. S. 95—100.

er noch seine Beobachtungen über eine Faulfieberepidemie hinzu, die 1786 ebenfalls in den Garnisonen Bielefeld und Herford herrschte. Von dem Bataillon in Herford erkrankten 46 Mann, von welchen 6 starben, während in Bielefeld, wo etwa die gleiche Anzahl erkrankt war, nur 2 starben. Mursinna führt dies auf die Malignität der Herforder Fälle zurück. Seine Definition vom Faulfieber ist folgende:

„Ein anhaltendes Fieber, das schnell die Kräfte verzehrt und besonders das Nervensystem angreift und die Säfte zur Fäulniss neigt; ein solches Faulfieber wird nun zuerst durch eine faulende Unreinlichkeit in den ersten Wegen, und die erschlaffte Muskelfiber überhaupt erregt, und durch den Uebergang dieser Unreinlichkeit in die zweiten Wege und durch die Fortdauer der geschwächten festen Theile und endlich durch eine Auflösung oder Fäulung aller Säfte bösartig und höchst gefährlich [1]).

Während dieser Epidemie erkrankte Mursinna selbst an einer abortiven Form des Faulfiebers, und zwar erfolgte nach seiner Schilderung die Ansteckung bei der Behandlung eines an einem schweren Faulfieber erkrankten, ihm nahestehenden schönen jungen Mädchens. Der Tod des letzteren bewirkte bei ihm eine starke psychische Depression, welche sich seinem Körper mittheilte und ihn sogar das Nahen seines Endes glauben liess. Nach 4 Tagen erfolgte jedoch bereits wieder Besserung und in der Folge schnelle Genesung.

Höchst interessant sind seine Auslassungen über den Gebrauch der Chinarinde bei der Behandlung des Faulfiebers. Er will sie nicht, wie Alexander und Bilguer empfahlen, in warmen, sondern in kalten oder höchstens lauen Bädern angewandt wissen, indem er glaubt, dass die günstigen Erfolge mehr auf der Wirkung des „mit der Chinarinde geschwängerten“ Wassers auf den Körper, als „auf dem, was davon etwa in das Blut übergegangen ist“, beruhen. Auch tritt er lebhaft für die Anwendung des kalten Wassers als Getränk und in Form von kalten Umschlägen auf den Kopf ein, wie er auch die Anwendung von Blasenpflastern auf das Wärmste empfiehlt, von denen er stets eine besonders vortheilhafte Einwirkung auf das alterirte Nervensystem gesehen haben will.

Geradezu rührend ist die Freude Mursinna's, die er stets empfunden, wenn es ihm gelungen war, einen schweren Fall durchzubringen. So schildert er seine Gefühle beim Anblick eines seiner schwer typhuskranken Soldaten, den er bereits aufgegeben hatte, und welchen er nun bei der Morgenvisite im Lazareth wieder auf dem Wege der Besserung antraf.

„Ich fand ihn gleich beim ersten Blick munter und empfindlicher; er verstand mich wieder, nickte mir zu mit dem Kopfe und bemühte sich, mir seine

---

[1]) 2. Auflage. S. 201.

warme Hand zu reichen. Ich ergriff sie freudig und hiess ihn willkommen unter den Lebenden. Es war mir in der That, als wenn ich einen verlorenen Freund wiedergefunden hätte; ich fühlte es, so schwach er auch noch war, und so wenig er durch die Sprache ausdrücken konnte, und ist bis auf diesen Tag dankbar sowie ich ihn noch vorzüglich lieb habe"[1]). (Das entspricht übrigens dem Tone, der sich auch in Theden's und Schmucker's Schriften findet.)

Im Jahre 1784 gab Mursinna den ersten Theil seiner „Medizinisch-chirurgischen Beobachtungen" heraus, dem er im Jahre darauf den zweiten Theil folgen liess. Die zweite, um zwei Beobachtungen vermehrte Auflage dieser dann zu einem Bande vereinigten Beobachtungen erschien 1796, in demselben Jahre, in welchem er auch seine „Neuen medizinisch-chirurgischen Beobachtungen" der Oeffentlichkeit übergab.

An der Spitze der 22 „Medizinisch-chirurgischen Beobachtungen" befinden sich 5 Kopfverletzungen, welche Mursinna in der Zeit von 1774—1779 theils beim Truppentheil, theils in der Charité zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte. Da eine nähere Beschreibung der einzelnen Fälle zu weit führen würde, mögen hier nur die Schlussfolgerungen, welche er aus seinen Beobachtungen und aus den Behandlungsresultaten dieser Kopfverletzungen zieht, Platz finden: Er räth in allen Fällen von Kopfwunden, in welchen nur eine Gehirnerschütterung bezw. geringere Blutergüsse wahrscheinlich sind, grosse und häufige Aderlässe, starke Abführmittel und kalte Umschläge auf den Kopf anzuwenden. Er folgt hierin ganz den Erfahrungen und Vorschlägen Pott's und Schmucker's, dieses „Fürsten der Wundarznei", wie er ihn nennt. Er weist dabei noch besonders auf die Wichtigkeit des Auftretens des intermittirenden Pulses hin, als eines Hauptsymptoms bei Erschütterungen des Gehirns und Blutergüssen ins Gehirn. Ergiebt jedoch die Besichtigung der Kopfwunde das gleichzeitige Vorhandensein von Rissen, Brüchen oder Eindrücken des knöchernen Schädeldaches, so muss sofort zum Trepan gegriffen werden, als dem einzigen, souveränen Rettungsmittel. Doch soll auch in solchen Fällen stets vorher und nachher noch ausgiebig zur Ader gelassen — wenigstens dann, wenn die Indikation dazu vorliegt — und auch, so lange noch die geringste Gefahr besteht, mit der Applikation der kalten Umschläge fortgefahren werden. Interessant ist noch seine Angabe, dass nicht immer der Sitz der Lähmung in den Gliedmassen dem Vorhandensein von Blut oder Eiter in der entgegengesetzten Hälfte des Gehirns entspricht. Er selbst hat verschiedentlich die Beobachtung gemacht, dass die Lähmung des Körpers

[1]) S. 251 der 2. Auflage.

auf derselben Seite erfolgte, auf welcher Blut oder Eiter im Gehirn befindlich war[1]).

Eine höcht lebendige und anschauliche Schilderung seiner Staaroperationsmethode, sowie der ersten von ihm ausgeführten Staarextraktionen giebt er in der 13. Beobachtung. Durch die Abhandlung Richter's in Göttingen über die Ausziehung des grauen Staares war er auf diese Operation aufmerksam geworden. Die Richter'sche Schrift hatte ihm „Muth eingeflösst" und ihn „angespornt", die Operation, welche er bis dahin immer nur am todten Körper ausgeführt hatte, auch am lebenden zu verrichten. Die Staarextraktion, welche allmählich eine seiner Lieblingsoperationen wurde, hat Mursinna im Laufe von 40 Jahren bei nicht weniger als 908 Kranken vollzogen, von welchen 867 geheilt worden sind[2]). Gewiss eine staunenswerthe Leistung!

In der 14. Beobachtung bespricht der Verfasser die Verrenkungen des Oberarms und des Oberschenkels, ihr Zustandekommen, ihre Kennzeichen und die verschiedenen Einrenkungsmethoden. Er verwirft energisch alle künstlichen Mittel (Flaschenzüge) und will die Einrenkung nur mit den Händen ausgeführt wissen.

Die 15. Beobachtung behandelt die im Jahre 1782 fast in ganz Europa herrschende Epidemie des russischen Pipses, welche völlig mit den Erscheinungen der heutigen Influenzaepidemien einherging. Vom Regiment Mursinna's allein erkrankten in Bielefeld und Herford gegen 800 Mann, von denen jedoch keiner starb, dagegen kamen unter der Zivilbevölkerung einige Todesfälle vor. Im Allgemeinen scheint daher die Epidemie eine gutartige gewesen zu sein. Auch Mursinna räth schon als gutes Vorbeugungsmittel gegen eine derartige Erkrankung den mässigen Genuss guten Rheinweines, durch welchen er selbst einen Anfall des Leidens schnell und glücklich überstanden habe. Im Uebrigen bestanden seine Mittel in Aderlässen, Brech- und Abführmitteln. — Die übrigen Beobachtungen beanspruchen kein besonderes Interesse.

Die, wie bereits oben erwähnt, 1796 von Mursinna veröffentlichten „Neuen medizinisch-chirurgischen Beobachtungen"[3]) enthalten die wichtigsten der von ihm während des polnischen Feldzuges 1794/95 behandelten Verletzungen des Kopfes, des Rumpfes und der Gliedmassen, sowie eine Reihe von Fällen, welche er bereits früher in

---

[1]) S. 8. der 2. Auflage 1796.

[2]) Mursinna, der Jubelgreis. S. 34.

[3]) Mursinna, Neue medizinisch-chirurgische Beobachtungen. 1796.

Friedenszeiten beobachtet hatte, und unter denen besonders die Fälle von Kopfverletzungen und eingeklemmten Brüchen, sowie einige Fälle von Amputationen der unteren Gliedmassen von Interesse sind.

Es sind im Ganzen 9 Fälle von Kopfwunden, bei denen fast jedesmal die Trepanation gemacht worden ist. Mursinna's Standpunkt in der Trepanationsfrage fst folgender[1]): Er hält zunächst die Trepanation für eine „vorzügliche" und gänzlich unschädliche Operation, die „in allen äusseren Kopfverletzungen, wo nur irgend eine Anzeige zur Durchbohrung des Schädels und die kleinste Hoffnung zu ihrer Wirksamkeit vorhanden ist, sogleich dreist angewendet werden kann." Als Indikation für die Operation gilt ihm nicht nur das Vorhandensein einer Depression, einer Fissur oder eines Bruches des knöchernen Schädels; sondern sogar eine einfache Geschwulst in den Weichtheilen des Schädels, wenn sie nur durch eine sehr starke Gewalt hervorgebracht ist und eine Verletzung des Knochens auch nur wahrscheinlich macht, soll den Chirurgen zum Trepan greifen lassen. Und zwar soll in beiden Fällen die Operation sofort stattfinden, noch ehe sich Erscheinungen von Druck oder Reiz auf das Gehirn einstellen, da es nach deren Eintritt meist schon zu spät ist. Er kommt daher zu dem Schlusse, dass bei Weitem mehr Kopfverletzungen einen günstigen Ausgang nehmen würden, wenn rechtzeitig, d. h. so bald als möglich, trepanirt worden wäre. Den ziemlich häufig eingetretenen Tod der von ihm trepanirten Verwundeten bezieht er daher zum Theil auf die meist zu spät vollzogene Operation, zum Theil auch auf die Schwere der Verletzungen selbst.

Interessant ist noch eine Bemerkung Mursinna's, die er anlässlich seiner Besprechung der Trepanationsfrage über das Vorkommen von Contrefissuren am Schädel macht. Er selbst will nämlich, trotzdem er sehr viel Kopfwunden gesehen hat, niemals eine Contrefissur beobachtet haben, wenn er auch ihr Vorkommen nicht bestreitet.

In der 9. und 10. Beobachtung[2]), welche 2 Offiziere mit 14 Wunden bezw. einer Schusswunde durch die Brust betrifft, kommt er näher auf die Methode seiner Wundbehandlung und speziell diejenige der Schusswunden zu sprechen. Sämmtliche Weichtheilschusswunden will er nur durch einfaches Bedecken mit Verbandstoffen, nöthigenfalls auch verbunden mit lockerer Tamponade der Wundöffnungen, sowie durch einen nicht zu festen Verband behandelt wissen. Für gewöhnlich genüge ein trockener Verband, den er nur bei stärkerer

---

1) Seite 40 u. f. d. „n. m. B." 1796.
2) S. 89, 102 u. f. a. a. O.

Entzündung der Umgebung der Wunde durch einen mit seinem — aus 2 Theilen Wasser, je 1 Theil Weinessig und Kochsalz zusammengesetzten — Schusswasser angefeuchteten Verband ersetzt haben will. Er verwirft bei diesen einfachen Wunden durchaus das damals übliche Ein- und Aufschneiden der Wundöffnungen, das er nur bei komplizirten Wunden, d. h. solchen, bei denen schwere Knochenverletzungen stattgefunden haben, anwendet. Er ist der Ansicht, dass die in den Schusskanälen noch befindlichen Geschosse so bald als möglich entfernt werden müssen, da sie als Fremdkörper gefährlich werden könnten. Das Gleiche gilt bei ihm von etwaigen durch die Kugel zerschmetterten und aus ihrem Zusammenhang losgelösten Knochentheilen. Die Untersuchung der Schusswunden nimmt er stets mit der Sonde oder mit dem Finger vor. Stärkere Schlagadernachblutungen aus Schusswunden stillt er nicht, wie es damals meist geschah, durch Anlegen dicker, schnürender Verbände, sondern durch einfaches Durchschneiden der gewöhnlich nur eingerissenen und in Folge-dessen weiter blutenden Schlagadern. Unterbindungen der Gefässe hat er damals in solchen Fällen anscheinend noch nicht vorgenommen. Ein grosses Gewicht legt er bei der Behandlung sämmtlicher Verwundungen auf die Einhaltung einer strengen Diät, welche er für das wesentlichste Genesungsmittel dabei hält. — Die 11. Beobachtung — eine komplizirte Oberschenkelfraktur mit günstigem Ausgange — giebt ihm Veranlassung, im Allgemeinen über Frakturen der unteren Gliedmassen und zwar über einfache und komplizirte zu sprechen.[1]) Auch nach ihm sind die komplizirten Oberschenkelfrakturen die gefährlichsten und am schwersten zu behandeln. „Sie kosten Vielen das Leben, besonders wenn solche Verletzten transportirt werden müssen.“ Seine Behandlungsweise der genannten Knochenbrüche ist kurz folgende: Nach kunstmässiger Einrichtung der Knochenenden und Anlegung eines Verbandes bei komplizirten Frakturen wird ein Schienenverband angelegt, und zwar nimmt er dazu ausschliesslich Pappschienen', weil sie sich dem Gliede gut anschmiegen und nicht drücken. Die Lagerung des Gliedes geschieht bei Oberschenkelbrüchen auf einem Kissen derartig, dass nur der Oberschenkel darauf ruht, der Unterschenkel dagegen herabhängt. Das Kissen wird dann noch durch Binden am Oberschenkel befestigt. In gleicher Weise wird der gebrochene Unterschenkel gelagert und festgelegt. Mursinna hat nach seiner Angabe bei dieser Behandlung stets vorzügliche Resultate erzielt.

---

[1]) S. 125 a. a. O.

Im Anschluss an die 12. Beobachtung, eine ebenfalls glücklich verlaufende Oberschenkelschussfraktur, legt er seinen damaligen Standpunkt in Bezug auf die Amputation der Gliedmassen nach Zerschmetterungen dar[1]). Er tritt wie sein Vorgänger Bilguer energisch für eine möglichst ausgedehnte Erhaltung der Glieder ein, wenn er auch nicht so weit wie dieser geht, die Absetzung nur in wenigen Ausnahmefällen überhaupt vorzunehmen. Jedoch verwirft auch er die sofortige Amputation nach der Verwundung, räth vielmehr, wenn irgend möglich, noch bis zum nächsten Tage zu warten, um sich dann entweder für die Operation oder für die abwartende Behandlung zu entscheiden. Sind jedoch mehrere Glieder abgeschossen bezw. zerschmettert oder noch andere schwere Schussverletzungen, z. B. Schusswunden des Kopfes, vorhanden, oder bestehen zugleich Nervenzufälle — er meint damit wohl die Shockerscheinungen — oder eine Neigung der Wunde zum Brande, Erscheinungen, welche an und für sich schon den baldigen Eintritt des Todes wahrscheinlich machen, so darf nach ihm auch am folgenden Tage nicht amputirt werden. Bei Abreissungen von Gliedern mit relativ glatter Wundfläche hält er eine Amputation im Allgemeinen für nicht angezeigt, sondern zieht die gewöhnliche Wundbehandlung vor, die dann freilich „immer sehr langsam, schmerzhaft, mühsam und gefährlich ist.“

Seine Operationsmethode war damals die modifizirte Alanson'sche — künstliche Blutleere, zweizeitiger Zirkel-, nicht Trichterschnitt, Unterbindung der Schlagadern, Vereinigung der Wundränder —, nach welcher er bis 1796 in Berlin 23 Kranke amputirt hat, von welchen 3 gestorben sind. Während des Feldzuges 1794/95 hat er nur einen Amputirten verloren, ohne dass er jedoch die Gesammtzahl der von ihm damals vorgenommenen Gliedabsetzungen angiebt. Was die Zeitdauer einer von ihm ausgeführten Amputation anbelangt, so giebt er an einer anderen Stelle in seinen „Neuen medizinisch-chirurgischen Beobachtungen“, und zwar S. 515 (Anmerkung) an, dass er z. B. eine Oberschenkelabsetzung in 2, höchstens 3 Minuten vollziehe, und dass die Heilung dann meist „unter 6 Wochen vollkommen und nach Wunsch“ erfolge.

Die 38. Beobachtung enthält eine Schilderung der eingeklemmten Brüche und ihrer Behandlungsweisen. Mursinna hat in der grössten Mehrzahl der von ihm beobachteten Fälle von Brucheinklemmungen die Herniotomie, und zwar bis 1796 46 mal, gemacht. Von diesen Operirten sind 5, bei denen der eingeklemmte Darmtheil bereits brandig bezw. zerrissen war, gestorben, die übrigen genesen.

---

[1]) S. 143 u. f. a. a. O.

Die Operation ist nach ihm unverzüglich dann auszuführen, wenn die gewöhnlichen Mittel, wie Repositionsversuche, Aderlässe, kalte Umschläge, Eingiessungen ohne Erfolg gewesen sind, und die Einklemmungserscheinungen, statt sich zu vermindern, einen gefährlichen Charakter annehmen. Der bestimmte Zeitpunkt der Operation lässt sich niemals festsetzen, hängt vielmehr ganz von den Zufällen der Einklemmung ab. Mursinna steht hierin ganz auf dem Standpunkte Richter's, der in seinem Buche von den Brüchen bemerkt, dass die Operation „6 Stunden nach der Einklemmung nothwendig und nach dem 14. Tage heilsam sein kann". Besonders sind es nach Mursinna die kleinen Brüche, bei denen nur wenig Darm herausgetreten und eingeklemmt ist, welche fast ausnahmslos nur auf operativem Wege zu heilen sind, während bei grösseren, älteren Brüchen, die gewöhnlich mit weiteren Leistenringen verbunden sind, bisweilen noch die manuelle Reposition gelingt. So hat er nach vielen vorangegangenen vergeblichen Versuchen in einem Falle erst am 12. Tage die Taxis mit Erfolg vorgenommen. Er zieht die Trennung des Bauchringes, und zwar seines inneren Schenkels, durch den Schnitt einer unblutigen Erweiterung in jedem Falle vor, da die erstere bei einiger Vorsicht — ein etwaiger anormaler Verlauf der Art. epigastrica inferior lässt sich unschwer durch den palpirenden Finger erkennen — schnell und gefahrlos auszuführen ist. Den vorgefallenen, mehr oder weniger entzündeten Darmtheil bringt er dann stets einfach in die Bauchhöhle zurück, während er bereits brandig gewordene oder eingerissene Därme hinter dem Bauchringe vermittelst eines ihn umschlingenden Fadens zurückhält. — Die folgenden 9 Beobachtungen betreffen 9, meist mit glücklichem Ausgange vollzogene Operationen von eingeklemmten Brüchen.

Auf eine nähere Besprechung der noch übrig bleibenden Beobachtungen, welche meist Fälle von Kastrationen und Hydrocelenoperationen behandeln, kann des geringen chirurgischen Interesses wegen, welches diese Fälle bieten, verzichtet werden, ebenso ist die als 49. Beobachtung figurirende Beschreibung der inneren Krankheiten, die in der Armee während des polnischen Feldzuges geherrscht haben, im Wesentlichen nur eine kürzere Wiederholung der von ihm in seinem Buche „über die Ruhr und die Faulfieber" gemachten Ausführungen.

Im Jahre 1787 gab Mursinna seine „Abhandlung von den Krankheiten der Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen und Säuglingen" in 2 Bänden heraus, deren 2. Auflage 1792 folgte[1]).

---

[1]) Mursinna, Abh. pp. 1782 und 2. Aufl. 1792.

Es ist ein ziemlich umfangreiches Werk, welches in anschaulicher, man könnte fast sagen populärer Weise die wesentlichsten Gebiete der Geburtshülfe darstellt und gewiss zur damaligen Zeit nicht nur für die Studirenden, sondern auch für den praktischen Arzt als ein sehr brauchbares Lehrbuch gelten konnte. Ein nicht unwesentlicher Vorzug des Buches liegt darin, dass die einzelnen Abschnitte noch durch zahlreiche, von Mursinna theils in der Praxis, theils in der Charité, in welcher er ja seit 1787 dirigirender Chirurg und Leiter der geburtshülflichen Klinik war, beobachtete wichtige gynäkologische Fälle in anregender Weise erläutert werden.

Seine späteren kleineren Schriften sind folgende:

1. „Berichtigung des Sendschreibens des Herrn Hofrath Hagen in Berlin an den Herrn Hofrath Stark in Jena über 2 schwere Geburtsfälle. Zur Erforschung der Wahrheit. Berlin 1791.“ Mursinna wendet sich hierbei in äusserst scharfer Weise gegen die ihm von dem Hofrath Hagen gemachten Vorwürfe einer falschen Behandlung mehrerer schwerer Geburtsfälle, indem er ausführt, dass die Schuld an dem unglücklichen Ausgange zweier Fälle allein dem Verfasser des Sendschreibens, dem Hofrath Hagen selbst, zuzuschreiben sei.

2. „Beobachtung eines sehr schweren Geburtsfalles“, erschienen im Stark'schen Archiv.

3. „Vom Steinschnitt über dem Schambein“, herausgegeben in Arnemann's Magazin.

Ferner sind von ihm in Loder's Journal für Chirurgie u. s. w. von 1797—99 eine Reihe von Beiträgen veröffentlicht worden. Die Titel sind folgende: „Geschichte der Ausrottung eines äusserst verdorbenen Hodens als ein Beitrag zur Kenntniss dieser Krankheit“ [1]), „Versuch der Vereinigung des nach der Geburt zerrissenen Mittelfleisches vermittelst der blutigen Nath“ [2]), „Von der Ausschälung einer sehr grossen lymphartigen Geschwulst über dem Bauchringe“ [3]), „Geschichte einer widernatürlichen Zwillingsgeburt und der dabei erfolgten heftigen Blutung nebst einigen Bemerkungen über ähnliche Fälle und das Nachgeburtsgeschäft“ [4]), „Beitrag zur Operation der Hasenscharte“ [5]).

Die einzelnen Fälle bieten im Uebrigen nichts besonders Bemerkenswerthes dar, ausgenommen vielleicht der Fall von Kastration,

---

1) L. J. 1. Bd. 1. Stück. Jena 1797. S. 132.
2) L. J. 1. Bd. 4. Stück. Jena 1797. S. 658.
3) L. J. 2. Bd. 3. Stück. 1799. S. 485.
4) L. J. 2. Bd. 1. Stück. 1798. S. 65.
5) L. J. 2. Bd. 2. Stück. 1788. S. 270.

bei welchem 3 Wochen nach glücklich ausgeführter Operation und scheinbar günstigem Heilungsverlauf plötzlich ohne nachweisbare Veranlassung ein 6 Wochen andauernder Trismus auftrat. Der Operirte genas trotzdem.

Dass Mursinna ferner 1799 eine Schrift über „Kopfwunden und die dabei zu unternehmende Trepanation“ verfasst hat und dafür von der Josephs-Akademie in Wien mit einem Preise ausgezeichnet wurde, ist schon oben (S. 204) kurz erwähnt worden. Der Inhalt der Schrift deckt sich im wesentlichen mit den von ihm in seinen „Neuen medizinisch-chirurgischen Beobachtungen“ Seite 40 über die Trepanationsfrage gemachten und von uns bereits wiedergegebenen Ausführungen.

Im Jahre 1800 erschien der erste Band einer von Mursinna redigirten Zeitschrift im Druck, welche er „Journal für die Chirurgie, Arzneikunde und Geburtshülfe“ nannte. Er hatte eigentlich die Absicht, in der Folge jedes Jahr einen Band erscheinen zu lassen, ein Gedanke, der jedoch besonders in Folge der zahlreichen Feldzüge nicht verwirklicht werden konnte. Es sind daher im Ganzen nur 5 Bände herausgegeben worden, von welchen der 3. Band in Folge Wechsels des Verlegers den Titel „Neues Journal für die Chirurgie u. s. w. 1803—1805“, der 5. Band den Namen „Neuestes Journal für die Chirurgie u. s. w. 1815—1820“ führt.

Wie Mursinna in der Vorrede zum ersten Bande hervorhebt, war die neue Zeitschrift eigentlich nur für die Militärchirurgen bestimmt, indem sie speziell von diesen Beiträge aufnehmen sollte, welche dann von der Hand des Herausgebers mit kritischen bezw. ergänzenden Bemerkungen versehen wurden. Es sind jedoch auch mehrfach Civilärzte und Civilchirurgen Mitarbeiter an dem Journal gewesen, wie auch der Herausgeber selbst durch zahlreiche persönliche Beiträge sich darum sehr verdient gemacht hat. Gerade die preussischen Regiments-Chirurgen sind, wie er weiter in seiner Vorrede ausführt, in hervorragender Weise befähigt und auch verpflichtet, wissenschaftlich bemerkenswerthe Beobachtungen anzustellen und aufzuzeichnen, da sie nicht nur bei der Truppe, sondern auch in ihren „gut eingerichteten“ Regimentslazarethen, deren Besichtigung „für den Laien eine Lust und für jeden Arzt bewunderungswürdig und lehrreich“ ist, hinreichend Gelegenheit dazu haben. Dieser Aufforderung Mursinna's sind denn auch die preussischen Regiments-Chirurgen, und zwar nicht nur sie allein, sondern noch eine Reihe von General-, Stabs- und Pensionär-Chirurgen in anerkennenswerther

Weise nachgekommen, indem znhlreiche, zum Theil sehr interessante Aufsätze aus ihren Federn geflossen sind.

Die einzelnen, entweder von anderen oder von ihm selbst geschilderten Fälle gaben ihm mehrfach Gelegenheit, sich über seinen damaligen Standpunkt in der Frage der Wundbehandlung, der Kopfverletzungen, sowie über verschiedene wichtigere Operationen näher auszulassen. So bespricht er im Anschluss an die Beschreibung einer Oberschenkelamputation (4. Band, 1. Stück, 5. Beobachtung, 1810) die von ihm damals geübte Behandlung der Schusswunden, sowie die Indikationen zur Amputation. Im Wesentlichen ist jedoch seine Methode der Schusswundenbehandlung dieselbe geblieben, wie er sie bereits in seinen „Neuen medizinisch-chirurgischen Beobachtungen" (siehe oben Seite 211f.) geschildert hat. Er bedeckt wie früher die Weichtheilwunden mit Charpie, tamponirt nöthigenfalls, nur dass er jetzt mehr Gewicht auf einen guten Abfluss des Eiters legt und in Folge dessen bei stark eiternden Wunden mit krummlinigen Schusskanälen Leinwandstreifen hindurchzieht, legt einen nicht drückenden Verband an und bringt den verletzten Theil in eine möglichst bequeme und ruhige Lage. Bei Schusswunden mit Knochenverletzung entspricht seine Behandlungsweise ebenfalls der bereits früher von ihm angewandten, so dass darauf nicht näher eingegangen zu werden braucht.

Auch seine die primäre Amputation vertretende Ansicht ist die gleiche geblieben, wenn er auch die Operation, wie dies damals von den englischen und französischen Chirurgen als Grundsatz aufgestellt wurde, nicht unmittelbar, sondern erst 12—24 Stunden nach der Verletzung ausgeführt haben will. Er warnt wie früher dringend davor, die Operation auf dem Schlachtfelde oder gar bei Vorhandensein von Shockerscheinungen zu verrichten. Die abwartende Behandlung ist nach ihm die Regel, die Amputation immer nur eine Ausnahme.

An einer anderen Stelle seines Journals[1]) beschreibt Mursinna die Methode einer Oberschenkelamputation, die er gegen früher insofern abgeändert hat, als er nicht mehr den zwei-, sondern den dreizeitigen einfachen Zirkelschnitt macht. Den Alanson'schen Trichterschnitt, den er anfangs nicht angewandt — er bezeichnet ihn sogar als Grimasse —, später aber doch eingeführt hat (4. Band, 1. Stück, 1810, Seite 51), scheint er demnach wieder aufgegeben zu haben.

Die Zahl der von ihm in den Jahren 1796—1804 amputirten

[1]) Neuestes Journal. 5. Bd. 1820. S. 375.

Kranken betrug 42, von welchen 3 gestorben, die übrigen alle geheilt sind.

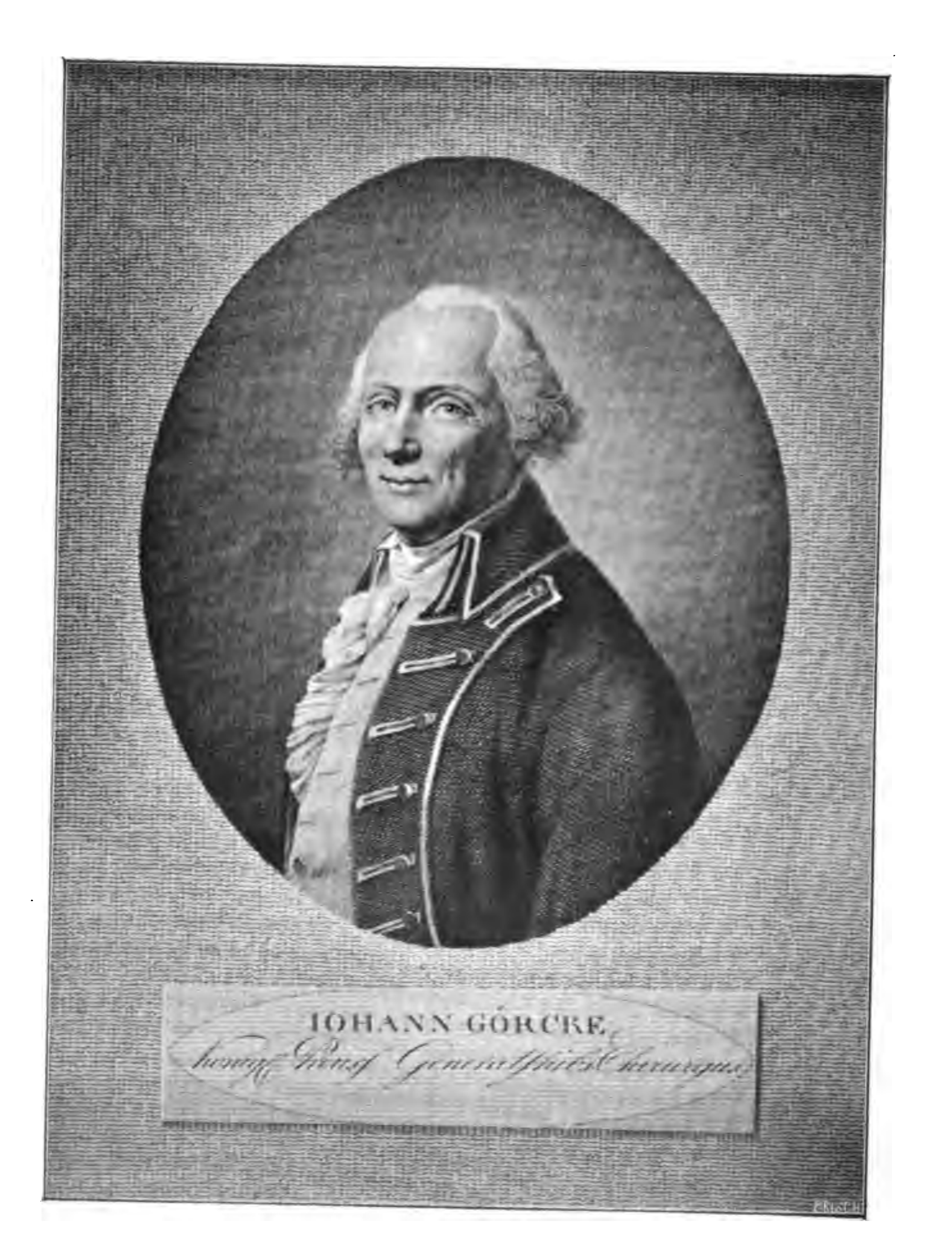
Während sich in seiner Meinung über die Trepanationsfrage, die Indikationen zu dieser Operation und ihre Ausführung nichts geändert hat, hat seine Therapie der Gehirnerschütterungen einen anderen Weg eingeschlagen, wie dies aus seinen zu „einer Beobachtung einer schweren Gehirnerschütterung“ Bd. 1, 1800, Seite 6 u. f. gemachten Bemerkungen hervorgeht. Während er früher nach dem Rathe Schmucker's ohne Unterschied bei Verletzungen, welche entweder mit reinen Erschütterungen oder mit Blutergüssen und schweren Verletzungen des Gehirns verbunden waren, kalte Umschläge während der ganzen Dauer der schweren Krankheitserscheinungen anwandte, will er sie jetzt, falls es sich um Gehirnerschütterungen allein handelt, nur noch unmittelbar nach der Verletzung und ganz kurze Zeit gebraucht heilsam finden. Dann müssten sofort warme bezw. reizende Umschläge an ihre Stelle treten; auch wären innerlich reizende Mittel, sowie erregende Klystiere indicirt. „Die Erschütterung des Gehirns ist asthenisch und erfordert die reizende, erregende Methode, die Verletzung ist sthenisch und erfordert eine entzündungswidrige Behandlung“[1]. Also auch hier die Brown'sche Lehre!

Im 5. Bande seines Journals, IV, Seite 34 u. f. bringt Mursinna eine Vertheidigung der von ihm verrichteten Operation der eingeklemmten Brüche durch den Schnitt entgegen einer Abhandlung eines Oberarztes Trüstedt „über die Vorzüge der Ausdehnung vor dem Schnitt bei der Operation des eingeklemmten Schenkelbruches“. Er steht nach wie vor auf dem Standpunkt, dass die blutige Trennung des Bauchringes als bei einiger Vorsicht völlig ungefährlich in jedem Falle der unblutigen Erweiterung vorzuziehen sei, und führt ausser anderen Gründen auch die Zahl der von ihm auf diese Weise meist mit günstigem Erfolge operirten Fälle an. Er hat in 50 Jahren 226 Bruchoperationen selbst ausgeführt, und zwar bei 178 eingeklemmten Leisten- und 48 Schenkelbrüchen. Von diesen Operirten sind 34 gestorben, und zwar niemals in Folge einer Blutung, sondern stets in Folge zu starker Entzündung, bezw. schon eingetretenen Brandes des eingeklemmten Darmtheils.

Zum Schlusse möchten wir noch kurz mehrere Reden erwähnen, welche Mursinna bei verschiedenen feierlichen Gelegenheiten gehalten hat, und welche gedruckt worden sind. Seine erste grössere oratorische Leistung war eine bei seiner Einführung ins Lehramt 1787 gehaltene

---

[1]) 1. Bd. 2. Stück. S. 185. Anm.


IOHANN GÖRCKE,

Rede, „die Schilderung des Wundarztes". Ferner sprach er dreimal am Stiftungstage der damaligen medizinisch-chirurgischen Pepinière, und zwar 1804 über die „Geschichte der preussischen Chirurgie im 18. Jahrhundert", 1809 über „die Vereinigung der Medizin mit der Chirurgie" und zum letzten Male 1812 über „die alte und neue Chirurgie". Seine Sprache ist einfach und klar, jeder Uebertreibung abhold, doch stets von einem edlen Feuer der Begeisterung getragen, wenn sie sich an die studirende Jugend richtet, deren geistiges Wohl ihm immer besonders am Herzen lag, und der er nicht nur Lehrer, sondern auch Freund sein wollte.

II. Johannes Goercke.

(1750—1822.)

Es giebt wohl keinen Namen in den Annalen des preussischen Militär-Medizinalwesens, welcher so innig mit dessen Hebung und Entwickelung verknüpft wäre, keinen Namen, dessen Klang in der Brust eines jeden preussischen Sanitätsoffiziers so rein und laut wiedertönte, als der Name Goercke. Ist es doch nur Goercke's unermüdlicher Arbeit und unbeugsamer Energie während seines ganzen ruhm- und mühereichen Lebens zu verdanken, dass gleichsam eine neue Aera im preussischen Militär-Sanitätswesen begann, dass der militärärztliche Stand, bis dahin untergeordnet und wenig beachtet, anfing, eine seinem besser ausgebildeten Nachwuchse und seinen in Krieg und Frieden gesteigerten Leistungen entsprechende angemessenere Stellung nicht nur der Armee, sondern auch dem Volke gegenüber zu erringen. Diese mehr als 100 Jahre vorher von dem polnischen Edelmann, Rittmeister und Feldmedikus Gehema begonnenen, unter Friedrich Wilhelm I. mit für jene Zeit grossem Erfolge von Holtzendorff fortgeführten Bestrebungen: Bessere Stellung auf Grund besserer Vorbildung und erhöhter Leistungen (s. I. Theil, S. 71), wurden trotz aller Hindernisse, trotz aller voraufgegangenen vergeblichen Versuche eines Schmucker, Theden u. A. von Goercke mit grosser Energie wieder aufgenommen und durchgeführt. Die unmittelbare Folge hiervon war eine schnellere fortschrittliche Entwickelung der medizinischen Wissenschaften, und zwar speziell der Kriegschirurgie, in ganz Deutschland. Doch die beste Illustration hierzu giebt eine Beschreibung des Lebens und Wirkens Goercke's selbst.

Johann Goercke wurde am 3. Mai 1750 in Sorquitten, einem Dorfe bei Sensburg in Ostpreussen, wo sein Vater evangelischer Prediger war, geboren. Bereits mit 6 Jahren durch den Tod seines Vaters zugleich mit 6 Geschwistern Waise, besuchte er von seinem 10. Jahre an die Schulen von Angerburg und Sensburg.

1763 kam er zu einem Bruder seiner frommen und feingebildeten Mutter, dem Regimentschirurgen Apfelbaum beim Dragoner-Regiment von Plettenburg in Tilsit, der wie ein Vater für ihn sorgte, ihn weiter wissenschaftlich ausbilden liess und ihn auch theoretisch und praktisch in den Anfangsgründen der Chirurgie, für welche der junge Goercke schon damals viel Interesse zeigte, unterwies.

Doch schon nach 3 Jahren durch den Tod auch dieses Wohlthäters und Erziehers beraubt stand er wiederum allein da, bis ihn 1766 ein glücklicher Zufall in das Haus des damaligen Regiments- und späteren Generalchirurgen Gerlach nach Königsberg i/Pr. führte. Dieser, sowie seine äusserst liebenswürdige, hochgebildete Gattin sorgten in jeder Beziehung für die weitere Ausbildung Goercke's, der sich auch seinerseits schnell durch sein sanftes und bescheidenes Wesen ihre Herzen gewann.

Am 1. Oktober 1767 wurde Goercke als Kompagniechirurg bei dem damaligen Regiment von Kanitz in Königsberg angestellt, woselbst er 7 Jahre blieb und sich durch den Besuch der Vorlesungen auf der Universität fortbildete.

1774 wurde er auf seine dem damaligen Kronprinzen von Preussen bei Gelegenheit einer Truppenbesichtigung persönlich vorgetragene Bitte hin zum Regiment Kronprinz nach Potsdam versetzt, welches damals als einziges Regiment den Vorzug genoss, dass mehrere seiner Kompagnie-Chirurgen die Vorlesungen bei dem Collegium medico-chirurgicum in Berlin hören konnten und auch freien Zutritt zum Präpariren im anatomischen Theater hatten.

In Potsdam, wo er bald an dem General von Winning einen einflussreichen Gönner fand, setzte er seine wissenschaftlichen Studien mit grösstem Eifer fort. Er trieb nicht nur die Sprachstudien weiter, las nicht nur die in lateinischer und französischer Sprache geschriebenen medizinisch-chirurgischen Werke, sondern beschäftigte sich auch eingehend mit der deutschen und fremden Litteratur, deren Hauptrepräsentanten Gellert, Kant, Ew. von Kleist, Klopstock, Haller, Lavater, ihm reichlich Stoff zum Nachdenken und Bilden seines Geistes gaben. Auch fand er nebenbei Zeit, seiner Passion für die Musik — er spielte die Flöte meisterhaft — treu zu bleiben.

Als Erholung und zur weiteren Anregung machte er im Juli 1776 seine erste kleine wissenschaftliche Reise oder besser Wanderung, da er aus Mangel an genügenden Geldmitteln meist zu Fuss ging. Die Reise erstreckte sich über Magdeburg, Halberstadt durch den Harz bis Göttingen, wo er von den dortigen Universitätslehrern Richter, Wrisberg, Murray u. A. aufs freundlichste aufgenommen und mit den Sehenswürdigkeiten der Universität bekannt gemacht wurde. Alle seine Reiseerlebnisse und Eindrücke wurden von ihm aufs Sorgfältigste in ein Tagebuch aufgezeichnet, wie überhaupt Goercke stets die Gewohnheit hatte, von allem für ihn Bedeutenden und Interessanten sich sofort Notizen zu machen.

Nachdem er im Winter 1776/77 eifrig seinen Studien in Berlin obgelegen hatte, machte er es im Sommer darauf trotz seiner beschränkten Mittel doch wieder möglich, eine Reise, und zwar unter anderem nach Halle und Leipzig, deren Universitätseinrichtungen er gerne kennen lernen wollte, zu unternehmen. Mit einer ganz geringen, nothdürftig für Brot reichenden Baarschaft, aber heiter und voll Gottvertrauen, seinen Wahlspruch „der alte Gott lebt noch" vor Augen und im Herzen, gelang es ihm, sich durchzuschlagen und sein Reiseziel zu erreichen. Besonders tiefgehende Eindrücke nahm er von dem Grabe Gellert's in Leipzig mit, an dêm er sich von Neuem gelobte, aus eigener Kraft, mit Gottes Hülfe, etwas Tüchtiges zu werden zum Wohle seines von ihm über Alles geliebten Vaterlandes und zum Segen der ganzen Menschheit.

Am 24. März 1778 wurde Goercke zum Kompagniechirurgus bei der Leibkompagnie Friedrichs II. in der Königlichen Leibgarde befördert, als welcher er während des bayerischen Erbfolgekrieges zu einem Lazareth in Breslau, welches die Kranken vom ersten Bataillon Garde aufnahm, kommandirt wurde. Den Winter 1778/79 in Breslau benutzte er dazu, Vorlesungen an der dortigen Universität zu hören und eifrig Anatomie zu treiben. Ferner entwarf er hier bereits die ersten Pläne zur späteren Umgestaltung des preussischen Feldlazarethwesens.

Nach Abschluss des Teschener Friedens nach Potsdam zurückgekehrt, ging Goercke daran, mehrere alte traditionelle Gebräuche unter den Chirurgen des ersten Bataillons Garde abzuschaffen oder doch zu modifiziren und an ihre Stelle neue zweckmässigere Einrichtungen zu setzen. So erreichte er mit Unterstützung seines Regimentschirurgen, dass von dem etwa 15 Thaler betragenden Eintrittsgelde jedes in das Bataillon Garde neu versetzten Kompagniechirurgen, welches bisher nur zu einem Schmause verwendet worden war, 6 Thaler abgezogen

wurden, wozu noch ein monatlicher Beitrag jedes Theilnehmers von 8 Groschen kam. Aus diesen Mitteln wurde eine medizinisch-chirurgische Bibliothek gegründet, Bandagen, Instrumente u. s. w. angeschafft, so dass die regelmässigen chirurgischen Uebungen, welche Goercke ebenfalls bei seinen Kollegen einführte, mit gutem Erfolge abgehalten werden konnten. Wenn ihm auch diese Neuerungen viele Freunde erwarben, so fehlte es ihm doch nicht an Neidern, die seine Stellung durch geheime Verläumdungen bei Schmucker, dem damaligen Chef des Militär-Sanitätswesens, und bei Theden, dem zweiten Generalchirurgus, zu untergraben suchten. Jedoch gelang es der eindringlichen Fürsprache des Königlichen Leibarztes Baylie, eines Engländers, welcher Goercke in häufigem Verkehr — letzterer hatte bei ihm englischen Unterricht — lieb gewonnen und schätzen gelernt hatte, die genannten Vorgesetzten in ihrer unbegründeten schlechten Meinung über ihn völlig aufzuklären und ihm ihre Gunst wieder zu gewinnen.

Das beste Zeichen hierfür war seine, auf Schmucker's Vorschlag am 15. Februar 1784 erfolgte Beförderung zum Pensionärchirurgus in Berlin. Jetzt endlich wurde ihm die schon so lange heiss ersehnte Gelegenheit, sich aufs Eingehendste den Studien zu widmen und ganz in den Geist der medizinischen Wissenschaft einzudringen. Eifrig besuchte er daher die Vorlesungen der Professoren am Collegium medico-chirurgicum, von welchen wir nur Gleditsch, Walter, Henkel und Voitus nennen wollen. Besonders zu letzterem trat er in ein sehr freundschaftliches Verhältniss, welches bis zu dessen 1787 erfolgendem Tode anhielt.

Als er 1786 den König zur Huldigung nach Königsberg begleiten musste, konnte er sein Verlangen nach einem Wiedersehen mit seiner kranken Mutter, die er seit 15 Jahren nicht gesehen, jedoch stets mit Geld unterstützt hatte, stillen, indem er von Königsberg aus zur 20 Meilen entfernten Heimath in einem Tag und Nacht fortgesetzten Ritte eilte. Es sollte das erste und letzte Wiedersehen sein, da bereits ein Jahr später der Tod die edle, von ihm über Alles geliebte Frau dahinraffte. In Königsberg selbst besuchte er eifrig die dortigen, in sehr schlechter Verfassung befindlichen Spitäler und das gerade in Umgestaltung begriffene Irrenhaus und veranlasste Theden, beim König eine Gabe von 8000 Thalern für Verbesserungen besonders im Bau der Irrenanstalt auszuwirken.

Nach dem Tode von Voitus, 1787, erhielt Goercke den Befehl, sofort auf die Armee zu kursiren, welchen Kursus er am 4. Mai zur vollsten Zufriedenheit seiner Lehrer absolvirte, so dass ihm Theden

öffentlich seinen Beifall ausdrückte und ihm auch versprach, ihn beim Könige deswegen besonders empfehlen und zu einer Reiseunterstützung eingeben zu wollen.

Theden löste sein Versprechen ein, Goercke wurde von seinem damaligen Kommando als Pensionärchirurg des Invalidenhauses abgelöst und trat am 5. November 1787 mit den ihm vom Könige bewilligten 100 Friedrichsd'or seine grosse wissenschaftliche Reise, die ihn fast 2 Jahre von Berlin fern halten sollte, an. Zunächst ging er über Breslau nach Wien, wo er von Brambilla, dem Direktor der medizinisch-chirurgischen Josephs-Akademie, sehr freundlich aufgenommen und mit allem ihn Interessirenden bekannt gemacht wurde. Besondere Bewunderung gewann ihm die Akademie selbst mit dem dazu gehörigen Garnisonlazareth ab, auch die Zweckmässigkeit des Unterrichts der Studirenden, die Behandlung der Kranken entzückten ihn. Er hörte nicht nur eifrig die Vorlesungen in der Akademie mit an, deren Professoren ihm mit Rath und That zur Seite standen, sondern auch in den übrigen Wiener Krankenhäusern, unter anderen auch im allgemeinen Krankenhause, suchte und fand er Belehrung. Alles Neue und Wichtige, was ihm aufstiess, zeichnete er auf, um es dann auszugsweise Theden zu übersenden. Nachdem er noch die Krankenhäuser in Prag und anderen Städten der österreichischen Monarchie kennen gelernt hatte, auch durch seinen Gönner Brambilla dem Kaiser Joseph persönlich vorgestellt worden war, verliess er nach 7monatigem arbeitsreichem Aufenthalte Wien, um nach Italien weiter zu gehen.

Er berührte daselbst Venedig, Padua, Vicenza, Verona, Mantua, Bologna, Florenz, Rom und Neapel, um sich überall über diejenigen Anstalten und Einrichtungen zu informiren, aus welchen er Belehrung für seinen Beruf schöpfen konnte. Er besuchte nicht nur die Spitäler, sondern ging auch in die Findel-, Waisen- und Zuchthäuser. Mit Brambilla's vielgeltenden Empfehlungen versehen, erhielt er überall leicht Zutritt. In Padua traf er mit dem berühmten Frank aus Pavia zusammen, der mit seinem Sohne und dem Professor Volta in Italien reiste; auch von ihnen erhielt er werthvolle Empfehlungen. In Florenz besichtigte er unter anderem das unter der Leitung des Abbé Fontana stehende Naturalienkabinet, sowie dessen Fabrik anatomischer Wachspräparate; eine besondere Anziehungskraft übte auf ihn auch das dortige für 1500 Kranke vorzüglich eingerichtete, berühmte Spital della Santa Maria nuova aus. In Neapel, seiner südlichsten Station, hatte er das Glück, zwei Landsleute, die Brüder Hakkert aus Prenzlau, kennen zu lernen, von denen der eine,

Philipp Hakkert, erster Maler und Günstling des Königs von Neapel, ihm die weitgehendste Gastfreundschaft zu Theil werden liess. Dass Goercke es nirgends versäumte, sich auch mit den Kunstschätzen Italiens, sowie den dortigen Künstlern bekannt zu machen, dass er die Naturschönheiten des Landes in reichem Masse genoss, ist bei seinem für alles Edle so leicht empfänglichen Geiste selbstverständlich.

Von Neapel, welches er Mitte August 1788 verliess, führte seine Reise über Livorno, Pisa, Genua, Mailand, Turin, den Mont Cenis, Genf, Lyon nach Paris, wo er Anfang Oktober anlangte.

An dieser Stelle mögen einige Bruchstücke aus dem Tagebuche Goercke's, welches er während seiner Reise von Neapel nach Paris geführt hat, ihren Platz finden, da sie ihren Verfasser am besten charakterisiren:

Sonntag, den 21. September 1788 in Laneburg am Fusse des Berges Cenis in Savoyen, an einem mir wichtigen Jahrestage.

„Wunderbare Wege bin ich schon gegangen, manche Vorfallenheiten habe ich schon erlebt und immer hat die Vorsicht mich gut geleitet, worüber ich oft mit gerührtem Herzen erstaunen muss, und das von Jugend auf bis jetzt".

„O möchte ich doch die Allgegenwart Gottes nie aus dem Gedächtnisse lassen, nie die unendlichen Wohlthaten vergessen, die mir von dem Wesen aller Wesen, von Hohen und Niedern, von Freunden und Feinden, von Bekannten und Fremden, in meinem Vaterlande und jetzt in so vielen fremden Ländern — unter rohen und gesitteten Menschen —, in Gefahren und frohen Stunden zu Theil geworden sind".

„Immer war ich schwach und kühn, auch sanft, etwas eigensinnig, unternehmend, zuweilen in ausnehmendem Grade, ohne in schweren Fällen lange hin und her zu denken, welchen Ausgang es nehmen werde. Doch war allemal meine Absicht gut".

„Jedermann recht und gerecht sein, keine Seele zu beleidigen oder ihr unrecht zu thun, war daher immer mein Bestreben, das ich auch gern bis ans Ende des Lebens beobachten möchte".

Im September 1788.

„Seit meiner Reise von Berlin habe ich Manches erfahren, gesehen, gelitten; Manche gute und minder gute Menschen kennen lernen, vortreffliche Anstalten für die arme, unglückliche Menschheit gefunden."

„Von dem ersten Augenblicke der Reise an glaubte ich mich im Dienst des Königs, der mir dies Glück widerfahren liess. Ich versäumte keinen Tag, keine Stunde und Gelegenheit, worin ich etwas Lehrreiches, Nützliches sehen konnte, das ich mir merkte". „Mit Hintansetzung meiner Bequemlichkeit, Ruhe, Freude und allen Eigennutzes hielt ich es für meine grösste Pflicht: von Allem, was ich nützlich fand, mich zu unterrichten, weil mir zu dem eigentlichen Zweck meiner Reise kein Plan gegeben ward, sondern mit allzuviel Güte meinem eignen Gutdünken Alles überlassen blieb. Dies Zutrauen feuerte mich um so mehr an, so dass ich, nur zu oft, meine liebsten, meine besten Freunde hintenan setzte, mir nicht die

Zeit nahm, an sie zu schreiben, oder nur höchst selten. Vergessen habe ich sie keinen Tag, das weiss der Allwissende; dies würde mich erniedrigen, wenn ichs je fähig sein könnte".

In Paris war es besonders Desault, der Leiter der chirurgischen Station im Hôtel-Dieu, dessen Sicherheit und Feinheit im Operiren, dessen Kenntnisse in der Anatomie seine höchste Bewunderung erregten. Er wohnte daher täglich seinen Operationen in der Klinik bei, hörte auch seine Vorlesungen wie diejenigen der übrigen Professoren der chirurgischen Akademie, Louis, Sabatier, Pelletan; ferner nahm er bei Lauverjat an den Uebungen im Accouchement theil. Es entging ihm nicht, dass die Chirurgie in Frankreich, ausgeübt von einer Reihe gelehrter und geschickter Männer, auf einer ganz besonders hohen Stufe stand.

Hier in Paris ging Goercke durch Theden die Nachricht zu, dass er durch Königliche Kabinetsordre vom 5. November zum Regimentschirurgus bei dem Kürassier-Regiment von Ilow in Salzwedel und zwar wider die Erwartung Aller, die ihn kannten, in der Reihe als Pensionärchirurgus ernannt worden sei. Die Folge lehrte jedoch, dass es sich nur um eine Ernennung auf dem Papier handelte, indem er schon kurze Zeit darauf, im Februar 1789, zum 3. Generalchirurgus und zum Stellvertreter Theden's befördert wurde.

Goercke brauchte jedoch seine Reise nicht zu unterbrechen, sondern er ging, obwohl seine Reisegelder fast aufgezehrt waren, noch nach England, wo er in London ausser anderen wissenschaftlichen Grössen John und William Hunter, Baylie, Cooper und Blizard kennen lernte. Auch die Krankenhäuser, besonders das St. Thomas- und Guy's-Hospital, besichtigte er mit regem Interesse, wobei er dann, sie mit den bereits gesehenen Anstalten vergleichend, zu dem Ergebnisse kam, dass die Hospitäler in Wien, Paris und theilweise auch in Italien doch bedeutend höher standen.

Eine plötzliche, wenn auch für Goercke nicht unangenehme Unterbrechung seiner Reise trat im März durch die bereits erwähnte Ernennung zum 3. Generalchirurgus und zugleich zum Stellvertreter und künftigen Nachfolger Theden's ein. Die unter dem 18. Februar 1789 vollzogene Allerhöchste Kabinetsordre enthielt nämlich noch die ausdrückliche Versicherung, „dass derselbe (Goercke) nach künftig erfolgendem Ableben des Generalchirurgus Theden, ohne weitere An- und Rückfrage, in dessen sämmtliche Posten und in das jährliche Traktement von fünf Hundert Thalern, so der Theden als erster General-Chirurgus geniesset, imgleichen in alle übrigen etwaigen

Rechte und Nutzungen, hinwiederum rücken, und derselben überall theilhaftig werden soll.“

Goercke ging nur noch von London auf kurze Zeit nach Edinburgh, wo er in Beziehungen zu Bell und Hamilton trat, um dann auf Theden's Befehl schnell über Holland nach Berlin zurückzukehren, wo er gleich nach seiner Ankunft Theden adjungirt und auch zugleich bei der Artillerie angestellt wurde.

Mit letzterer machte er dann an Theden's Stelle 1790 den kurzen schlesischen Feldzug mit, in welchem er regen Antheil an der Einrichtung der Feldlazarethe nahm.

Am 10. Juni 1792 ging er auf Königlichen Befehl als dirigirender Generalchirurgus des Feldlazareths und Mitdirektor des gesammten Feldlazarethwesens mit der Armee gegen Frankreich in den Rhein-Feldzug, aus welchem er am 10. Juli 1895 nach Berlin zurückkehrte.

Während dieses Feldzuges legte Goercke den Grund zu seinem ersten grossen Werke, der Umgestaltung und Verbesserung des preussischen Lazarethwesens.

Die Armee marschirte zunächst nach Coblenz, wo Goercke ein Hauptlazareth errichtete. Dann wurden auf dem Weitermarsche unter den grössten Schwierigkeiten Feldlazarethe in Trier, Luxemburg, Longwy und Verdun etablirt, auch das Schloss Grandpré zur Aufnahme der zahlreichen Ruhrkranken eingerichtet.

Trotz dieser seiner aufopfernden Thätigkeit bei der Organisation der Lazarethe machte es Goercke doch möglich, stets noch bei der Spitze des Heeres in nächster Nähe des Königs Friedrich Wilhelm II. und der Prinzen zu sein, wie er auch alle Strapazen des Feldzuges mit seinen Untergebenen getreulich, stets heiter und zufrieden, theilte. Wie sehr er aber auch dafür von diesen verehrt und geliebt wurde, zeigt folgende Episode, welche auch zugleich von Goercke's unermüdlichem Eifer Zeugniss ablegt: Er war eines Nachmittags und zwar am 20. September 1792 zur Parole geritten, jedoch von dieser weder des Abends noch in der Nacht zurückgekehrt. Als sich daher Wiebel sowie mehrere Lazarethchirurgen, über sein langes Ausbleiben sehr besorgt, auf den Weg gemacht hatten, um ihn zu suchen, trafen sie ihn am folgenden Tage in voller ärztlicher Thätigkeit auf dem Schlachtfelde von La Lune bei Valmy, auf welches er zufällig während seines Rittes gerathen war.

Der traurige Zustand in den beim Vorrücken der Armee von Goercke detachirten Lazarethen, welcher von Neuem die Unzulänglichkeit und mangelhafte Verfassung des damaligen Feldlazarethwesens dokumentirte, gab Goercke Veranlassung, den König und die Ge-

neralität persönlich auf diese Missstände aufmerksam zu machen und energisch auf eine Verbesserung der Feldlazaretheinrichtungen zu dringen. Seine Bemühungen sollten von Erfolg gekrönt, endlich sein langjähriger heisser Wunsch erfüllt, sein grosser und genialer längst vorbereiteter Plan, welcher eine völlige Umwälzung des preussischen Feldsanitätswesens bedeutete, zur Ausführung gebracht werden.

Am 16. Februar 1793 wurde vom Könige zu Frankfurt a/M. auf Vorschlag des Oberkriegskollegiums, welches damals aus den Generaladjutanten des Königs, dem Oberst von Manstein, den Majoren von Guionneau und von Belzig bestand, die Einrichtung von fliegenden Feldlazarethen (Feldlazarethambulants) für je 1000 Verwundete an Stelle der bisherigen stehenden Lazarethe für die mobile Armee genehmigt und zugleich die nöthigen Mittel zu ihrer Einrichtung angewiesen. Wie sorgfältig bereits alle Vorbereitungen hierfür getroffen worden waren, geht aus der Thatsache hervor, dass die neuen Feldlazarethe schon nach 6 Wochen in Thätigkeit treten konnten.

Auch die Armee selbst hatte bald Gelegenheit, sich von der Vortrefflichkeit der neuen Organisation zu überzeugen. Während die Verwundeten früher, nur mit unzureichenden Nothverbänden versehen und meist jeglicher geordneten Verpflegung entbehrend, längere Zeit, bisweilen Tage lang, sich gedulden mussten, ehe sie nach erschöpfenden Transporten in die entfernt gelegenen stehenden Lazarethe übergeführt wurden, war es jetzt möglich, sie in relativ kurzer Zeit in eine regelrechte Lazarethpflege zu nehmen. Die fliegenden Feldlazarethe waren eben im Stande, der Armee bei allen ihren Bewegungen so nahe als möglich zu folgen, die Verwundeten daher schnell aufzunehmen, um sie erst späterhin an die Haupt-Feldlazarethe abzugeben. Während vordem der Aufenthalt in den arg vernachlässigten preussischen Feldlazarethen geradezu gefürchtet war, empfand man jetzt die Segnungen einer Behandlung in den in jeder Beziehung gut eingerichteten, mit Aerzten und Wärterpersonal wohl versehenen neuen Lazarethen um so angenehmer und dankbarer. Der gute Ruf und das gesteigerte Ansehen der Feldlazarethe bewirkte es auch, dass während der Belagerung von Mainz auf Bitte des österreichischen Höchstkommandirenden über 600 österreichische Verwundete und Kranke in den Feldlazarethen, welche in Orten um Mainz herum etablirt waren, Aufnahme und Behandlung fanden.

Dass diese eine zufriedenstellende gewesen war, bewies der warme Dank, der seitens der Oesterreicher durch den Hauptmann von Sadlow dem Könige abgestattet wurde, welcher es seinerseits dann nicht an ehrenden Gnadenbezeugungen für Goercke, dem ja

das Hauptverdienst gebührte, fehlen liess. So besichtigte er unter des letzteren Führung das auf dem „Walle“ etablirte Feldlazareth und übergab ihm beim Abschiede 85 Friedrichsd'or zur Vertheilung unter die im Lazareth befindlichen Verwundeten. Auch der Kaiser von Oesterreich, Franz II., hatte die Absicht, Goercke auf Vortrag des genannten Hauptmanns von Sadlow hin durch die Verleihung des Adels zu ehren. Durch einen Zufall jedoch wurde der Adelsbrief nicht für Goercke, sondern für Bilguer[1]) ausgefertigt und diesem auch zugeschickt, welcher, damals gerade heftig an der Gicht leidend, gar nicht an dem Feldzuge Theil genommen hatte.

Goercke selbst war, während er sich noch 1794 in Ehrenbreitstein befand, in Folge der enormen Anstrengungen und Strapazen, denen er sich fortwährend ohne Rücksicht auf seine nicht sehr starke Konstitution ausgesetzt hatte, heftig erkrankt, sodass bereits an seinem Aufkommen gezweifelt wurde. Treue und unermüdliche Pflege seitens seiner Untergebenen stellte ihn aber bald wieder her, sodass er nach der Einnahme von Frankfurt wieder auf seinen Posten eilen konnte, welchen unterdessen Wiebel in seinem Geiste weiter versehen hatte.

Nach der Eroberung von Mainz durch die verbündeten Truppen fand Goercke Gelegenheit, Beziehungen mit den französischen Feldärzten anzuknüpfen und mit ihnen ein Abkommen zu treffen, wonach die Aerzte beider Heere alle Verwundeten und Kranken ohne Rücksicht auf ihre Nationalität in Zukunft behandeln sollten. Eine ähnliche Konvention hatte er übrigens schon 1792 von Verdun aus schriftlich mit dem französischen Chirurgien-Général en chef, Baron Percy, abgeschlossen. So sorgte Goercke in jeder Hinsicht als ein echter Arzt nicht nur für die seiner Obhut anvertrauten Angehörigen der preussischen und alliirten Armee, sondern eben so sehr lag ihm auch das Schicksal des verwundeten und kranken Feindes stets am Herzen.

Bevor er aus der Rheinkampagne nach Berlin zurückkehrte, besichtigte er noch die Lazarethe der verbündeten Truppen in Mannheim, Heidelberg, Würzburg, Erlangen und an anderen Orten, um sich zu überzeugen, wie sich die von ihm eingeführten Neueinrichtungen bewährten, und ob sie vielleicht noch durch andere zu ergänzen und zu verbessern wären. Auch in die österreichischen, holländischen und englischen Lazarethe schickte er, zum Theil auf eigene Kosten,

---

[1]) Preuss, Goercke's Leben und Wirken. S. 46.

preussische Militärärzte, um sich über alles Interessante und Wissenswerthe berichten zu lassen.

Goercke selbst brachte als greifbares und für das preussische Feldsanitätswesen in der Folge höchst bedeutungsvolles Resultat von dieser Besichtigungsreise einen englischen federnden Krankenwagen mit, welchen er in Rinteln von einem hessischen Obersten gekauft hatte, der den Wagen seinerseits in Holland, wo ihn die englische Armee bei ihrem Rückzuge im Stich gelassen, an sich gebracht hatte. Nach diesem Modell wurden dann nach dem Feldzuge auf Befehl des Königs in Potsdam 12 Wagen gebaut, die somit als die ersten etatsmässigen Krankentransportwagen in der preussischen Armee gelten müssen[1]).

Am 10. Juli 1795 langte Goercke in einem Zustande fast totaler körperlicher Erschöpfung in Folge der rastlosen Anstrengungen wieder in Berlin an, und zwar nicht nur im Besitz einer reichen Fülle von Erfahrungen, sondern auch mit einer grossen Sammlung von Modellen, Maschinen, zerhauenen Knochen und Schädeln.

Jedoch gab es für ihn auch jetzt noch keine Ruhe. Im Gegentheil! Sah er doch nunmehr mit richtigem Blick den Zeitpunkt gekommen, wo er endlich seinen längst gehegten und sorgfältig vorbereiteten Lieblingsplan, die Reform in der Ausbildung des militärärztlichen Personals, welche er auf Grund seiner reichen, während der Feldzüge und auf seinen Studienreisen im Auslande gemachten Erfahrungen als eine absolut nothwendige erkannt hatte, zur Ausführung bringen konnte.

Schon während seiner Rückreise aus dem Felde, und zwar in Minden, hatte er auf den Rath des ihm sehr wohlgesinnten General-Feldmarschalls von Möllendorf eine ausführliche Denkschrift an das Ober-Kriegskollegium eingereicht. Darin brachte er eine statistische Zusammenstellung des im Kriegsfall für die preussische Armee nothwendigen Personals, indem er zugleich betonte, dass es dem Staate an Anstalten fehle, die erforderliche Zahl von Chirurgen zu beschaffen und sie bereits im Frieden für ihre Thätigkeit im Felde auszubilden. Er schlüge daher die Einrichtung einer „chirurgischen Pepinière“ vor, auf welcher zunächst 50 auserlesene Lazarethchirurgen unter Aufsicht von 3 Stabs- und 4 Oberchirurgen eine in jeder Beziehung genügende wissenschaftliche Ausbildung erhalten sollten.

---

[1]) Vergl. unter Abschnitt C. „Transportwesen“. S. 180 f.

„Noch nie, so schloss die Denkschrift, habe ich etwas für mich gebeten, auch jetzt bitte ich nicht für mich, ich bitte für die unglücklichen Blessirten und Kranken, denen noch niemand seine Theilnahme, sein Mitleid, seine Unterstützung versagte, so bald er ihre Noth kannte, ich bitte für das Vaterland, für die Armee, für den Vortheil des Königs selbst.“

Das Ober-Kriegskollegium billigte den Goercke'schen Plan und legte ihn dem Könige vor, welcher, nachdem es gelungen war, die von Goercke für die jährliche Unterhaltung der Anstalt veranschlagte Summe von 6000 Thalern auszumitteln, am 2. August 1795 die Kabinetsordre erliess, in welcher die Errichtung der Pepinière nach dem Vorschlage Goercke's genehmigt und letzterer zu ihrem Direktor ernannt wurde.

Dass Goercke nun seine ganze schöpferische Kraft daransetzte, die neue Anstalt zweckmässig zu organisiren, sie allmählich zu verbessern und zu erweitern, ist selbstverständlich. Galt es doch vor Allem, auf bescheidener und schwacher Grundlage emsig weiter zu bauen, damit der anfängliche Hauptzweck der Anstalt, neue tüchtige Militärchirurgen zu erziehen und die schon vorhandenen besser auszubilden, in möglichst vollkommener Weise erreicht wurde.

Ein von Goercke und seinen treuen Mitarbeitern Wiebel und Voeltzke, damals Stabschirurgen der Pepinière, aufs sorgfältigste ausgearbeiteter Organisationsplan wurde durch Allerhöchste Kabinetsordre vom 18. August 1797 genehmigt und damit eine Grundlage gewonnen, welche für die ganze Weiterentwickelung der Anstalt bis zur Jetztzeit massgebend geworden ist.

Mit welchen Schwierigkeiten die junge Anstalt gerade in den ersten Jahrzehnten ihrer Schöpfung zu kämpfen hatte, wie sie besonders durch die Kriegsjahre 1806 und 1807 und durch die Gründung der Berliner Universität im Jahre 1809 in ihrer Existenz aufs schwerste bedroht wurde, wie es jedoch der eisernen Energie Goercke's gelang, nicht nur alle Gefahren von seiner Lieblingsschöpfung, seinem „Juwel“ glücklich abzuwenden, sondern sie noch weiter zu heben und auszubauen, wird weiter unten näher erörtert werden. —

Nach dem Tode Theden's wurde Goercke durch Königliche Kabinetsordre vom 22. November 1797 zum General-Stabs-Chirurgus der Armee und zum Mitgliede des Ober-Collegii-medici als Ober-Medizinal-Rath ernannt.

Die bezügliche Kabinetsordre lautete:

Hochgelahrter, lieber Getreuer!

Der Tod des General-Stabs-Chirurgi Theden giebt mir die längst erwünschte Veranlassung, Euch für die ausgezeichneten Dienste, so Ihr der Armee

geleistet habt, zu belohnen, und Euch einen öffentlichen Beweis des vorzüglichen Vertrauens zu geben, welches ich in Eure Geschicklichkeit, Eifer und Rechtschaffenheit setze. Ich bestätige Euch demnach in allen Posten des Theden, auf welche Euch von des hochseligen Königs Majestät mittelst Patent vom 18. Februar 1789 die Adjunction ertheilt worden und ernenne Euch hiermit u. s. w.

Berlin, den 22. November 1797.

gez. Friedrich Wilhelm.

Am 31. Oktober 1798 wurde Goercke Ehrenmitglied der Akademie der Chirurgie zu Kopenhagen, nachdem er bereits 1795 während des Rheinfeldzuges von der Universität Erlangen durch die Verleihung der medizinisch-chirurgischen Doktorwürde geehrt worden war.

Im Jahre 1799 konnte er endlich daran denken, sich einen eigenen Herd zu gründen, und so fand am 13. Oktober genannten Jahres seine Trauung mit Wilhelmine Lehmann, einer Predigertochter aus Schöneberg bei Berlin, statt, mit welcher er in langjähriger, glücklichster, wenn auch kinderloser Ehe gelebt hat. — Dass ihm bei seiner rastlosen Thätigkeit nicht viel Zeit zur Erholung und zur Theilnahme an weltlichen Vergnügungen blieb, ist nicht zu verwundern. Er war jedoch ein eifriges Mitglied des damaligen Montagsklubs, dem die angesehensten Männer Berlins, besonders aus den litterarischen Kreisen angehörten. Auch seiner Vorliebe für die Musik blieb er treu, welche ihm nicht nur im Hause, sondern auch in der Singakademie, deren häufiger Besucher er war, eine reiche Quelle der Erholung war.

Wie Goercke unablässig für die Heranbildung eines guten militärärztlichen Nachwuchses bemüht war, vergass er auch die alten in ihrer Existenz schwer bedrohten, invalide gewordenen Militärärzte, und zwar speziell die Regiments- und Bataillonschirurgen nicht, indem es ihm gelang, eine bestimmte feste Pension für die genannten Chargen durchzusetzen. Bis dahin hatte unter diesen nämlich nur eine gewissermassen private Pensionskasse bestanden, die aber nur 8 Mitgliedern eine Pension gewähren konnte. Auf Goercke's Antrag wurde daher am 5. Februar 1801 vom Könige befohlen, dass diese Privatpensionskasse zur General-Invalidenkasse geschlagen und nunmehr allen invalide gewordenen Regiments- und Bataillonschirurgen ein Gnadengehalt gezahlt würde.

Eine zweite, sehr wichtige Neuerung wurde von Goercke in demselben Jahre eingeführt, uud zwar handelte es sich um die regelmässige jährliche Einsendung von Konduitenlisten der Kompagniechirurgen seitens der vorgesetzten Regiments- bezw. Bataillonschirurgen. Man war auf diese Weise höheren Ortes stets genau über die Qualifikation jedes einzelnen Unterchirurgen unterrichtet und daher im Stande, die geeignetsten Leute zu aussergewöhnlichen Beförderungen und Ver-

setzungen, z. B. zur Garde und zur Pepinière, zu Reisekommandos ins Ausland u. dgl. auszuwählen.

Im Jahre 1802 wurde Goercke von der Josephs-Akademie in Wien zum Ehrenmitgliede ernannt.

Auch seitens der Pepinière wurde ihm am Stiftungstage im Jahre 1805 eine besondere Huldigung durch die Schenkung seiner Büste und einer goldenen und silbernen Medaille seitens der Studirenden zu theil. Als er seinen Dank hierfür mit den Worten schloss:

„Lassen Sie uns schon jetzt bei dem holden Frieden zu allen möglichen Ereignissen uns vorbereiten, um die kranken und blessirten Offiziere und Soldaten mit Sanftmuth und Treue zu heilen“,

sah er wohl schon ahnenden Geistes den baldigen Eintritt der Ereignisse voraus, die sich zu den schwersten und traurigsten gestalten sollten, die Preussen je betroffen haben.

Bereits ein Jahr darauf, 1806, kam es zu dem für Preussen so unglücklichen Kriege mit Frankreich, den Goercke im Gefolge des Königs mitmachte, ausserdem jedoch unausgesetzt mit der Einrichtung von Lazarethen auf dem Kriegsschauplatze beschäftigt.

Als nach der Doppelniederlage von Jena und Auerstädt die Königliche Familie sich über Westpreussen nach Ostpreussen in Sicherheit bringen musste, folgte ihr Goercke ebenfalls, nachdem er bereits den General-Chirurgen Voeltzke nach Königsberg vorausgeschickt hatte, um daselbst die nöthigen Lazarethe vorzubereiten. Unterwegs machte er noch von Ortelsburg aus einen Abstecher nach seinem Heimathsorte Sorquitten, um an den Gräbern seiner Eltern neue Kraft und Stärkung für seine zukünftigen schweren Aufgaben zu sammeln.

Im Februar 1807 begab sich Goercke von Memel aus nach Königsberg, um selbst für die nach der Schlacht bei Preuss.-Eylau in Massen dort eingetroffenen Verwundeten und Kranken geeignete Unterkunft und Behandlung zu beschaffen. Seiner rastlosen Thätigkeit und seinem hervorragenden organisatorischen Talent war es dann auch zu verdanken, dass in kürzester Zeit Lazarethe entstanden, die das uneingeschränkte Lob Aller hervorriefen. Mit welcher Sparsamkeit Goercke dabei zu Werke ging, wird aufs Beste dadurch illustrirt, dass er in seiner eigenen Wohnung nach seinen Angaben von einem Tischler aus alten Brettern, Fassreifen u. dgl. Bettstellen, Pantoffeln und andere für Kranke nothwendige Gegenstände anfertigen liess.

„Sauberkeit, schreibt Preuss[1]), zeichnete die Lazarethe, wo er waltete, ganz herrlich aus, so dass es eine Freude war, sie zu sehen; daher allein auch

---

[1]) Preuss, Goercke's 50jährige Dienstjubiläumsfeier S. 97.

sein Hass gegen das Tabackrauchen, sowie gegen jedes Schmutzige an allen Aerzten besonders, daher seine stete, unablässige Sorge für frische gesunde Luft, der er ebensoviel zutraute, als er, ein Feind der zusammengesetzten Heilformen, auf die durch gute Nahrung unterstützte Kraft der Natur baute".

Ausser den preussischen fanden auch noch die russischen Verwundeten in den Lazarethen Aufnahme, wofür Goercke im Mai 1807 vom Kaiser von Russland den St. Annenorden II. Klasse erhielt, welchen ihm die Königin Luise eigenhändig umhängte. Der König selbst hatte bereits durch eine Kabinetsordre vom 18. Februar 1807 seiner Zufriedenheit mit der Behandlung der Verwundeten in den Feldlazarethen zu Königsberg Ausdruck gegeben und auch auf Goercke's Vortrag vom 10. März 1807 ab das Gehalt der Lazarethchirurgen von 4 und 6 auf 10 Thaler monatlich erhöht.

Auch die Lage der Obermilitärärzte wurde im Jahre darauf, bei der Heeresorganisation vom 31. August 1808, durch Erhöhung des Gehaltes und durch Kabinetsordre vom 26. November 1808 dnrch die Zulage der Medizingelder, ebenfalls durch Goercke's Einfluss, erheblich aufgebessert, wie es auch Letzterer durchsetzte, dass durch Kabinetsordre vom 9. November 1808 den oberen militärärztlichen Dienstgraden bis zum Stabschirurgen einschliesslich Offizierrang und bis zum Regimentschirurgus auch die Offizierabzeichen bewilligt wurden. Goercke selbst hatte bereits am 24. September 1807 durch folgendes Königliches Handschreiben Obersten-Rang und die Erlaubniss zum Tragen des Offizier-Portepees und Cordons erhalten:

Mein lieber General-Chirurgus Goercke!

„Ihr habt Euch durch Eure Bemühungen um die Verbesserung der Preussischen Militärchirurgie, welche in neueren Zeiten, besonders in dem jetzt beendigten Kriege, unter Eurer Leitung soviel geleistet hat, ein bleibendes Verdienst um das allgemeine Beste erworben, und Ich nehme die Veranlassung, welche mir Euer Schreiben vom 18. d. Mts. giebt, mit Vergnügen wahr, Euch hierüber meine Erkenntlichkeit aufs neue zu bezeugen. Wenn Ihr, um den höheren Mitgliedern dieser Branche auch öffentlich noch mehr Ansehen zu geben, nun noch wünscht, dass Euch, den General- und Regimentschirurgen ein angemessener Rang in meiner Armee bestimmt und die Erlaubniss, das Offizier-Porte-Epée und Cordon zu tragen, ertheilt werden möge, so finde ich solches nicht unzweckmässig, in Ansehung der General- und Regimentschirurgen muss Ich Mir jedoch Meine Entscheidung bis zur Reorganisation der Armee noch vorbehalten und habe Euer Schreiben der Militär-Reorganisations-Kommission zugefertigt, um diese Angelegenheit ebenfalls in Erwägung zu ziehen und über die nöthigen Modalitäten in Uebereinstimmung mit dem Ganzen gutachtliche Vorschläge zu seiner Zeit zu machen. Euch indessen will Ich gern sogleich einen Beweis einer Werthschätzung dadurch geben, dass ich Euch als General-Staabs-Chirurgus der Armee den Rang eines Obersten beilege und das Offizier-Porte-Epée und Cordon bewillige, es würde Mich freuen,

wenn Ihr in dieser Auszeichnung eine neue Aufmunterung in Eurem Dienst finden werdet.

Ich bin Euer wohl affektionirter König

gez. Friedrich Wilhelm“.

Memel, den 24. September 1807.

An
den General-Staabs-Chirurgus Goercke.

Eine weitere wichtige Veränderung im Sanitätskorps, welche am 8. August 1809 in Kraft trat, war ebenfalls Goercke's Werk. Es wurde nämlich die Charge der Provinzialgeneralchirurgen aufgehoben und statt ihrer Divisionsgeneralchirurgen ernannt. Diese waren fortan nicht mehr, wie früher, zugleich Regimentsärzte, sondern sie erhielten unter der Leitung des jedesmaligen Generals-Stabs-Chirurgus der Armee die Oberaufsicht über das Militär-Sanitätswesen der zu ihrem Divisionsverbande gehörigen Truppentheile. Goercke selbst opferte auf diese Weise die Einkünfte von den 3 Artillerie-Regimentern, deren Regimentsarzt er bis dahin zugleich gewesen war und war somit nur auf sein Gehalt als Generalstabsarzt angewiesen.

Dasselbe Jahr (1809) brachte ausserdem, dank Goercke's unermüdlichem Weiterarbeiten, einen für die gesammte spätere Entwickelung des Militär-Sanitätswesens höchst bedeutsamen Fortschritt. Während bisher zwei ärztliche Zentralbehörden in der Person des Generalstabsfeldmedikus und des ersten Generalchirurgus nebeneinander bestanden hatten, wurde die ganze Oberleitung durch die Kabinetsordres vom 19. April und 18. August 1809 in der Hand eines und zwar des ersten Generalstabschirurgus vereinigt und somit erst eine einheitliche Organisation des Ganzen möglich gemacht. —

Während Goercke's mehr als dreijähriger Abwesenheit von Berlin hatte daselbst die junge Pepinière einen verzweifelten Kampf ums Dasein geführt. In der von Napoleons Garden besetzten Stadt ein ganzes Jahr lang ohne jeden staatlichen Zuschuss, war die Anstalt mehrmals ihrer Auflösung nahe gewesen. Dass es nicht dazu kam, war im Wesentlichen Goercke's und der damaligen stellvertretenden Leiter der Anstalt Verdienst. Sie gaben nicht nur ihre eigenen disponiblen Geldmittel hin, sondern wussten es sogar durchzusetzen, dass Napoleon auf Verwendung des Baron Percy, des damaligen Chefs des französischen Militärmedizinalwesens im Januar 1805 eine verhältnissmässig grosse Summe zur Unterhaltung der Pepinière anweisen liess. Percy selbst war ein grosser Verehrer Goercke's, dessen Verdienste er rückhaltlos anerkannte. So liess er sich dem Könige Friedrich Wilhelm III. 1807 in Tilsit mit den Worten melden:

je suis le Goercke de l'armée française" (vgl. S. 42) und rühmte ihm gegenüber mit lebhaften Worten besonders Goercke's reiche Verdienste um die Hebung des preussischen Feldlazarethwesens und die Einrichtung der Pepinière. Auch bewies er der diesem gegenüber dadurch eine grosse Aufmerksamkeit, dass er seiner Gattin einen Besuch abstattete. Ferner verhinderte er, aus besonderer Achtung für Goercke, dass das bereits zum Einpacken bestimmte Walter'sche Museum, welches den Zöglingen der Pepinière zu Unterrichtszwecken diente, aus Berlin fort und nach Paris geschafft wurde. Ein anderer Wohlthäter, der Apotheker und Medizinalassessor Flitner in Berlin war im Augenblick der höchsten Noth, im Januar 1808, für die schwer bedrängte Anstalt eingetreten, indem er ihr eine bestimmte monatliche Unterstützung gewährte, so dass dadurch allein ihr Weiterbestehen ermöglicht wurde.

Um dieselbe Zeit war Goercke in Königsberg an einer Lungenentzündung, welche er sich in den zugigen Räumen des dortigen anatomischen Theaters zugezogen hatte, dessen Wiederherstellung sein Hauptwerk gewesen war, ernstlich erkrankt. Er war daher nicht im Stande, die Reise der Königlichen Familie nach Petersburg mitzumachen, zu der er schon alle Vorbereitungen getroffen hatte. An seiner Stelle befand sich Wiebel im Königlichen Gefolge, welcher später die in Russland gesammelten Erfahrungen zur Einrichtung des Garde-Lazareths in Potsdam verwerthete, das dann allgemein als Musterlazareth galt.

Am 23. Dezember 1809 kehrte Goercke mit dem Königspaare nach Berlin zurück, wo er besonders von der Pepinière, die ihren geliebten Direktor so lange hatte schmerzlich entbehren müssen, auf das Herzlichste empfangen wurde. Zum bleibenden Ausdruck ihrer Dankbarkeit für alle die zahlreichen von Goercke im Interesse der Militärärzte bewirkten Neuorganisationen und aus Freude über seine glückliche Heimkehr wurde von den Militärärzten der Brandenburger Garnisonen, denen sich später auch die übrigen anschlossen, die Gründung eines Prämienlegats beschlossen, aus welchem jedesmal an seinem Geburtstage den würdigsten Zöglingen der Pepinière Prämien verliehen werden sollten. Das Legat erhielt am 2. August 1810, dem Tage, von welchem die Stiftungsurkunde datirte, den Namen Goercke's. Seine Freude über diese sinnige Ehrung war jedoch nur allzusehr getrübt durch die schon in demselben Monate vollzogene Aufhebung des alten, bewährten Collegium medico-chirurgicum, das neben der im August 1809 gegründeten Berliner Universität entbehrlich erschien. War doch hierdurch die Weiterexistenz der Pepinière

völlig in Frage gestellt, da nicht nur der frei gewordene Lehrkörper des Collegiums, welcher eigens für die Anstalt geschaffen worden war, sondern auch die Rechte der letzteren auf die Anatomie, den botanischen Garten und andere wissenschaftliche Institute auf die neue Universität übergegangen waren. Vergeblich waren anfangs die Bemühungen Goercke's bei den Ministern von Altenstein und von Dohna um Ueberweisung eines Zuschusses zur Bestreitung der Kolleghonorare. — Die neuen Universitätsprofessoren und die auf geringe Wartegelder gesetzten ehemaligen Mitglieder des Collegium medico-chirurgicum weigerten sich, für die früheren niedrigen Honorare zu lesen, vergeblich war auch sein Gesuch an Humboldt, den damaligen Leiter des Unterrichtswesens, die in Betracht kommenden Professoren für die früher festgesetzten Honorare zur freien Zulassung von 21 Zöglingen zu ihren Privatvorlesungen zu verpflichten. Die Antwort Humboldt's bestand nur in dem Vorschlage, an Stelle der Pepinière eine praktische Medizinschule für niedere Militärärzte und ländliche Zivilärzte zu schaffen, also eine Schule für „Routiniers“ und ärztliche Handlanger, deren Einrichtung auch von dem der Pepinière von jeher nicht wohl gesinnt gewesenen Oberbergrath Beil in einem an das Ministerium eingereichten Antrage befürwortet wurde.

Endlich, als bereits alles vergeblich schien, gelang es Goercke, den Geheimen Staatsrath, Obersten von Hake für die Angelegenheit zu interessiren, und es wurde von beiden nach eingehenden Konferenzen ein Plan aufgestellt, welcher vom König durch Kabinetsordre vom 27. Juli 1811 im vollsten Umfange genehmigt wurde. Es handelte sich in dem Plan um nichts weniger als die Gründung einer besonderen Lehranstalt auf der Grundlage der Pepinière an Stelle des vormaligen medizinisch-chirurgischen Kollegiums. Die neue Anstalt erhielt den Namen „medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär“, und fast sämmtliche Professoren des früheren Kollegiums, sowie eine Anzahl von Universitätsprofessoren wurden für sie verpflichtet. Durch die Akademie, welche, unabhängig von der Universität, eine sämmtliche Gebiete der Medizin und Chirurgie umfassende Ausbildung gewähren sollte, wurde die Vereinigung der Medizin mit der Chirurgie aufs Festeste begründet. Der Staatsrath Hufeland wurde der erste und Goercke der zweite Direktor der Anstalt, während als Kurator der jedesmalige Chef des Kriegsdepartements fungirte, welch' letzterem auch die Akademie sowohl wie die Pepinière direkt unterstellt wurden.

So war es nur Goercke's eiserner Energie zu danken, dass die Pepinière nicht nur auf ihrem Standpunkte erhalten wurde, sondern

vielmehr aus den ihre wissenschaftliche Existenz aufs Ernsteste gefährdenden Ereignissen gestärkt und erweitert hervorging.

Fast genau ein Jahr vorher, im Juli 1810, hatte Goercke seinen in diesem Falle doppelt schweren Beruf als Arzt in Hohen-Zieritz ausgeübt, wohin er an das Krankenlager der von ihm so hochverehrten, unvergesslichen Königin Luise auf ihren besonderen Wunsch gerufen worden war. Wenn auch seine Hülfe den schmerzlichen Verlust nicht abwenden konnte, so war es doch der hohen Kranken ein grosser Trost, sich von der liebevollen, unermüdlichen Sorgfalt Goercke's, welche diesem als Arzt und Mensch ja in hervorragendstem Masse eigen war, umgeben zu wissen. —

Kaum hatte Goercke die inneren Stürme, die seine Pepinière bei der Aufhebung des medizinisch-chirurgischen Kollegiums zu vernichten gedroht hatten, glücklich überstanden, als es für ihn galt, wieder alle seine Kraft im äusseren Kampfe gegen den Erbfeind anzuspannen. Bereits während des Feldzuges in Kurland hatte er als Chef des Kriegsheilwesens alle Anordnungen in meisterhafter Weise getroffen und für ihre sachgemässe Ausführung Sorge getragen.

Viel grössere Anforderungen traten jedoch an ihn heran, als im Sommer 1813 ganz Preussen sich erhob, das fremde Joch abzuschütteln, als es darauf ankam, für das durch die Bildung der Landwehr vierfach vergrösserte preussische Heer den nöthigen Mehrbedarf von 2000 Chirurgen zu schaffen. Goercke, der glühende Patriot, von jugendlichem Feuer erfüllt, that hier Wunder. Hatten auch die von ihm und Hake erlassenen Aufrufe, sowie seine sonstigen persönlichen und schriftlichen Aufforderungen ein fast hinreichendes Sanitätspersonal versammelt, so galt es doch jetzt vor Allem, dieses Personal, welches nur zum kleinsten Theile aus erfahrenen Chirurgen, sondern meist aus Civilärzten, angehenden Medizin- und Chirurgie-Studierenden, Wundärzten und Pharmazeuten bestand, in richtiger Weise anzustellen, damit dem Heere durch seine Aerzte nicht etwa mehr Schaden als Nutzen bereitet würde. Dass sich die Pepinière sowie die Akademie in hervorragender Weise an der Bildung eines festen und geschulten Stammes unter diesen Chirurgen betheiligten, braucht wohl nicht näher erörtert zu werden.

Nachdem Goercke die Versorgung der Regimenter und Feldlazarethe mit dem zur Verfügung stehenden Personal geregelt, auch die erforderlichen Provinzialmilitärlazarethe gebildet hatte, begab er sich zur Besichtigung der bereits mit Verwundeten belegten Feldlazarethe zunächst nach Schlesien und von dort in die Mark, wo die Schlachten von Grossbeeren, Dennewitz und Leipzig eine enorme Zahl von Ver-

wundeten in die Lazarethe geliefert hatten. So sehr es ihn auch drängte, den Siegeslauf der Armee nach Frankreich mitzumachen, blieb er doch, als Seele der gesammten Organisation im Mittelpunkte des Ganzen stehend und alles mit Feldherrnblick leitend und überwachend, in Preussen zurück, um erst im April 1814 nach einer Musterung der westelbischen Lazarethanstalten dem Heere nach Paris zu folgen. Nach einem vierwöchigen Aufenthalte daselbst, kehrte er, die Besichtigung der Feldlazarethe weiter fortsetzend, durch die Rheinprovinzen über Westphalen nach Berlin (am 2. Juli 1814) zurück.

Doch nur kurze Zeit sollte er sich der wohlverdienten Erholung erfreuen, wenn es überhaupt für ihn bei seinem Feuereifer einen Augenblick der Ruhe gab. Denn schon im Frühjar 1815 brach der Krieg nach der Rückkehr Napoleons von Elba von Neuem aus. Schnell mussten die meist eben erst aufgelösten Lazarethe wieder eingerichtet, das ärztliche Personal für die Lazarethe wie auch für das Heer gestellt werden. In kürzester Frist waren durch Goercke alle Vorbereitungen getroffen. Er selbst verliess am 23. Mai 1815 Berlin, um sich über Magdeburg, Hannover, Elberfeld nach Düsseldorf, dem Mittelpunkt für die Bildung der erforderlichen Lazarethanstalten, zu begeben. Unterwegs hatte er nicht nur die bereits eingerichteten Lazarethe besichtigt, sondern auch die Thätigkeit der an vielen Orten zusammen getretenen vaterländischen Frauenvereine durch seine erprobten Rathschläge geregelt. Nach der Schlacht bei Belle-Alliance eilte er vorwärts zur Armee, mit welcher er am 7. Juli in Paris einzog.

Während seines viermonatigen Aufenthaltes daselbst wurde er vom Könige durch die Verleihung des eisernen Kreuzes zweiter Klasse am weissen Bande ausgezeichnet; auch von den Kaisern von Russland und Oesterreich sowie vom Könige von Frankreich erhielt er hohe Ordensdekorationen. Dass auch seine treuen Mitarbeiter, die preussischen Militärchirurgen, nicht leer ausgingen, beweist die Thatsache, dass 113 Eiserne Kreuze erster und zweiter Klasse am schwarzen, 21 am weissen Bande den Militärärzten in den Freiheitskriegen verliehen worden sind. Auch wurden ihre Verdienste durch folgende Königliche Ordre gewürdigt:

„Das gute Benehmen und die Verdienstlichkeit der Militärchirurgen meiner Armee, wird von Mir wohlwollend und dankbar anerkannt, und Ich habe dieses Anerkenntniss in Beziehung auf mehrere, welche sich vorzüglich ausgezeichnet haben, auch bereits durch Ertheilung von öffentlichen Beweisen ihrer Verdienstlichkeit auf eine thätige Weise an den Tag gelegt, so wie Ich Ihnen dasselbe auf





Büttner.

Veranlassung Ihres Berichtes vom 14. d. Mts. hierdurch gern von Neuem bezeuge, u. s. w.“

Wien, den 27. April 1815. gez. Friedrich-Wilhelm.

An
den Generalstabs-Chirurgus Dr. Goeroke.

Auch eine Reihe von Lazarethbeamten und Frauenvereinen, deren verdienstvolle Thätigkeit ihm theils persönlich theils aus Berichten bekannt geworden war, wurde auf Goercke's Vorschlag ausgezeichnet.

Dieser selbst benutzte seinen Pariser Aufenthalt dazu, den König persönlich um einen Nachfolger in seiner Stellung zu bitten; indem er als Grund ausser seinem herannahenden Alter die Nothwendigkeit anführte, seinen Schöpfungen und Verbesserungen im Militär-Medizinalwesen für die Zukunft eine feste und zuverlässige Stütze zu geben. Durch Königliche Kabinetsordre vom 9. August 1815 wurde daraufhin die Ernennung der von ihm vorgeschlagenen Personen, der Divisions-General-Chirurgen Wiebel und Büttner als des ersten bezw. zweiten dereinstigen Generalstabs-Chirurgus genehmigt, jedoch mit folgendem für Goercke höchst ehrenvollen Zusatze:

„So lange es Ihre Kräfte erlauben werden, erwarte ich es von Ihrem durch eine lange Reihe von Jahren rühmlich bewährten Eifer, dass Sie sich den Geschäften nicht ganz entziehen werden.“

Goercke selbst theilte diesen Königlichen Befehl den beiden Männern, welche später sein Werk forsetzen sollten, am 12. August 1815 in Gegenwart sämmtlicher damals in Paris anwesenden preussischen Militärärzte mit. Es war ein weihevoller, alle tief ergreifender Moment, als er, Wiebel und Büttner an den Händen fassend, sie gleichsam in ihr zukünftiges Amt einweihte und sie dringend bat, nicht nur in seinem Geiste weiterzuführen, sondern ihn darin noch zu übertreffen und zu verdunkeln. Nur auf diese Weise, fügte er hinzu, würden alle seine Bestrebungen und Mühen einzig und aufs Beste fortleben und unendlichen Segen bringen.

Von Frankreich nach Berlin wieder zurückgekehrt, richtete Goercke nunmehr im Wesentlichen sein Hauptinteresse auf die Vergrösserung seiner Lieblingsschöpfung, der Pepinière. Schon im März 1814 hatte er dem Könige, welcher sich bereits vorher mit einer Erweiterung der Anstalt einverstanden erklärt und auch für letztere den Namen „Friedrich-Wilhelms Institut“ in Aussicht gestellt hatte, einen Plan vorgelegt, in welchem er als wesentliche Punkte die Erhöhung der Zahl der Eleven und die Gewährung eines eignen, grösseren Wohngebäudes gefordert hatte. Dieser Antrag war jedoch damals

abgelehnt und auch die weiteren Bemühungen Goercke's in dieser Angelegenheit durch das Kriegsjahr 1815 unterbrochen worden.

Nach Ablauf des letzteren erneuerte er im Februar 1816 sein Gesuch um die Bewilligung eines Wohngebäudes, jedoch wiederum ohne Erfolg. Er suchte daher auf jede Weise wenigstens den inneren Geist der Anstalten zu beleben und zu stärken. So eröffnete er am 2. August 1816, dem 22. Stiftungstage, die Festfeier mit folgender Anrede:

„Hochzuverehrende Anwesende!

Zum 22. Male sind wir so glücklich, den Stiftungstag dieses Instituts und den 6ten der medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär zu feiern.

Das heutige Fest wird dadurch noch erhöht, dass wir es nach einem so ehrenvollen, bestehenden Frieden begehen, wo mit erneuter Heiterkeit und Kraft die Künste und Wissenschaften wieder blühen. Dank sei daher der Vorsehung, Dank den Kaisern, Königen, den tapferen Feldherrn und den braven Armeen, die uns diesen ruhmvollen Frieden errungen haben, dessen ganzer Inbegriff von unendlich guten Folgen ist.

Das Unglück des Krieges hat uns indessen auch Gelegenheit gegeben, Erfahrungen in der praktischen Ausübung der Kunst und Wissenschaft in den Feldspitälern zu machen, die nur da zu lernen sind. Wenn da auch Unvollkommenheiten vorkommen und von Manchem getadelt worden sind, so kann dies nur in der Unbekanntschaft desjenigen liegen, der nie den grässlichen Tumult auf einem Schlachtfelde und nach demselben gesehen oder erfahren hat: Darum ist ja jeder Krieg so schrecklich, weil die schwierigen übeln Folgen desselben so unabsehbar sind. Viele Mitglieder des Instituts haben dabei mit anderen die schöne Gelegenheit gehabt, fremde Gegenden, in Deutschland und in Frankreich zu sehen und besonders die Krankenanstalten und anderen Einrichtungen in Paris. Der Unterricht ist bei uns auch in den schweren Kriegszeiten nicht gehemmt gewesen; wie immer ein Werk, das die Liebe zum allgemeinen Besten gestiftet hat, auch wunderbar erhalten wird, und die treuen Menschen auch im Unglück noch inniger vereinigt.

Diesen holden Frieden wollen wir auch ferner nutzen zu angestrengtem Fleisse, zur Bescheidenheit und zur beharrlichen Ausbildung unserer beschwerlichen Dienstpflicht; wir wollen uns üben in Genügsamkeit und in Entbehrung, dagegen den Müssiggang und die Trägheit, so viel an uns ist, meiden.

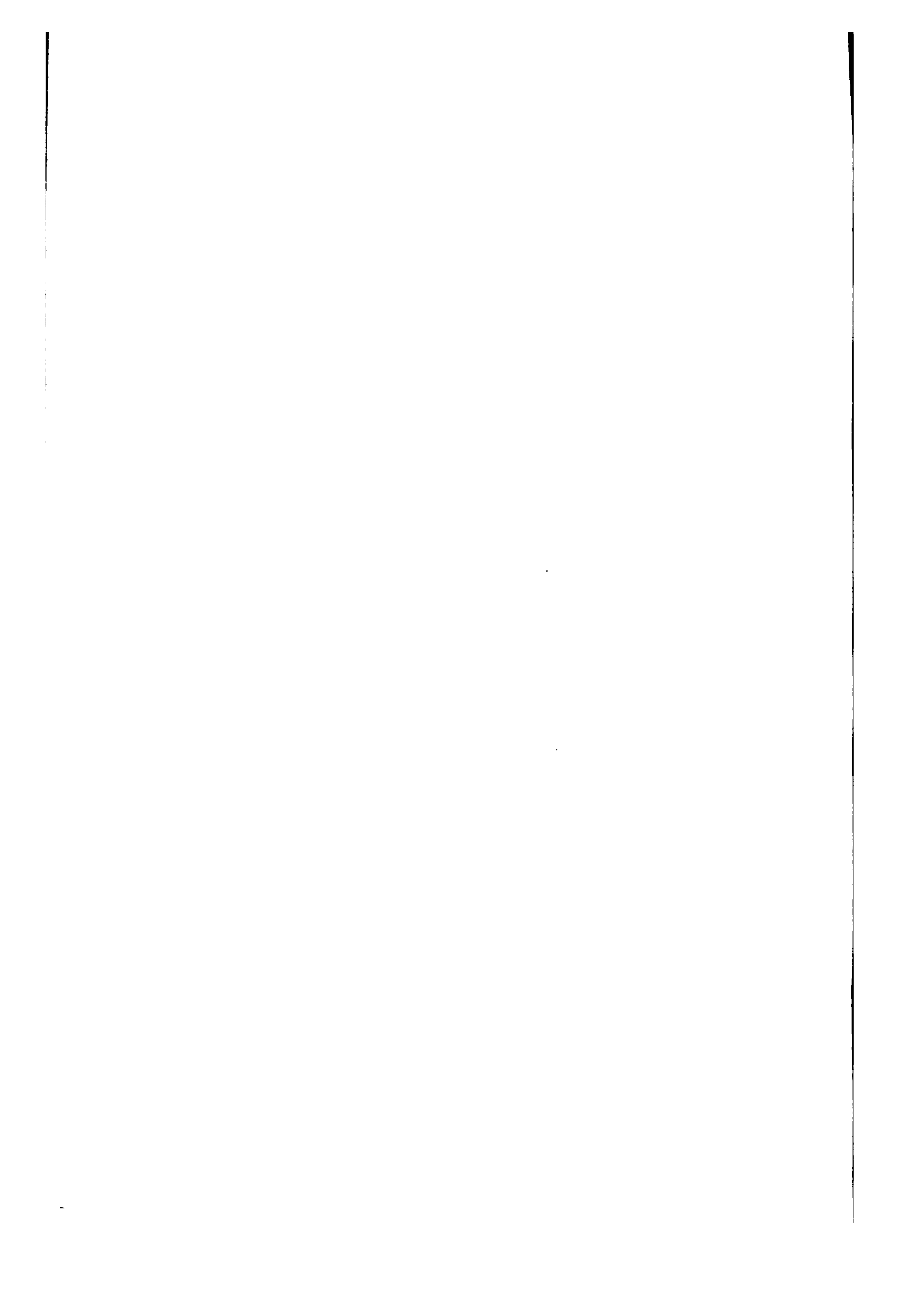
Mögen die vortrefflichen Lehrer, Vorgesetzten und Mitarbeiter an dieser Anstalt Hand in Hand in eine Kette vereinigt mit männlichem Muthe und mit Stärke das Beste wirken. Lassen sie uns fest zusammenhalten, damit das Vaterland, die Armee, besonders unser König und Erhalter Freude daran haben, dessen frohen Geburtstag wir morgen feiern werden: Dann wird Gott mit uns sein!"

Einen würdigen Abschluss fand die Feier noch durch die schönen Worte, die der etwas verspätet eingetroffene Fürst Blücher an die Studirenden richtete:

„Es thut mir sehr leid, meine Herren, Ihre Feier heute versäumt zu haben. Es ist mir lieb, dass ich Sie noch beisammen treffe, um ein paar Worte, herzlich uud wahrhaftig gemeint, zu Ihnen zu reden.



Goercke 1819.



Fahren Sie fort in Ihrem emsigen Streben, indem Sie die Bahn Ihrer würdigen Vorgänger wandeln. Durch deren Wirken ist auch in dem vorigen Jahre wieder viel Gutes geschehen, manchem braven Soldaten das Leben, manch tapferer Arm dem Staate erhalten worden. Ich bin zufrieden mit dem Wirken der Militärärzte im verflossenen Kriege. Behalten auch Sie, jungen Freunde, vor allem im Auge den Dienst für's Vaterland. Wie jeder seinem Könige und Vaterlande dienen kann, giebt ihm sein Beruf an die Hand, und der ist der Achtung und der Auszeichnung werth, der diesen in seinem ganzen Umfange erfüllt. Ihr Beruf ist zum Besten der Menschheit zu wirken, deren Leiden zu mildern und wem von Ihnen sein Inneres dereinst das Zeugniss giebt, dieser Bestimmung nach allen Kräften genügt zu haben, der wird auch froh sein am Abend seines Lebens. — Es ist ein schöner Beruf, dem Sie sich gewidmet, aber — auch ein schwieriger Beruf. Der Anblick vielfältiger Leiden ergreift hier das Herz und nimmt Ihre ganze Seelenstärke in Anspruch. Doch Heil dem Arzte mit dem fühlenden Herzen, Wohl auch dem Kranken, der einen solchen zu seiner Pflege erhält."

Zum Schlusse umarmte Blücher Goercke wiederholt mit den Worten: „Bleiben Sie mein Freund, Goercke", und er schied mit der Versicherung dauernden Wohlwollens für die Anstalt.

Wie hoch ihr Direktor in der Werthschätzung des Marschall Vorwärts stand, bewies unter Anderem auch des Letzteren Rede am 20. Stiftungsfest der Pepinière:

„Ich danke Ihnen für die zweckmässigen Einrichtungen, die Sie bei dem Militärlazareth gemacht haben, für die weisen Vorschriften, die so vortrefflich sind, dass jeder Ihrer Untergebenen denselben nur folgen darf, um die ihm anvertrauten Kranken auf das Zweckmässigste zu versorgen. Ich und die ganze Armee kennen und schätzen Sie als einen echten Patrioten. Gott schütze Sie und schenke Ihnen noch recht langes Leben, damit Sie immer mehr die Früchte ihrer Bemühungen sehen mögen." [1])

Am 16. Oktober 1817 hatte Goercke das seltene Glück, sein 50jähriges Dienstjubiläum in völliger körperlicher und geistiger Frische zu feiern. Zahlreich waren die Zeichen der Achtung und Anerkennung, die ihm seitens seiner Vorgesetzten wie der ganzen gebildeten Welt zu Theil wurden; ebenso werthvoll waren ihm aber auch die Beweise der Liebe und Verehrung, welche ihm seine Untergebenen und seine Freunde darbrachten. Von seinem Könige wurde er durch die Verleihung des rothen Adlerordens zweiter Klasse mit Eichenlaub und durch folgendes Handschreiben ausgezeichnet:

„An der heutigen Feier Ihres fünfzigjährigen Dienstjubiläums nehme auch Ich in der dankbaren Erinnerung an Ihre guten Dienste lebhaften Antheil. Ich wünsche Ihnen von Herzen Glück zu dieser seltenen Feier und zu der inneren Beruhigung, womit Sie auf Ihre vieljährige Dienstlaufbahn zurückblicken können. Mit wahrer Erkenntlichkeit achte Ich Ihr durch Ihre ganze Dienstzeit fortgesetztes Streben, durch zweckmässige Einrichtungen, wozu besonders das sich als nützlich

---

[1]) Preuss, Geschichte des Friedrich-Wilhelms-Instituts.

bewährte Institut der medizinisch-chirurgischen Pepinière gehört, das Heilwesen der Armee zu vervollkommnen, und bezeuge Ihnen am Tage ihrer Jubelfeier gern Meinen Dank dafür durch Uebersendung Meines Rothen-Adlerordens zweiter Klasse mit Eichenlaub. Ich vereinige damit den aufrichtigen Wunsch, dass Sie den Rest Ihres thätigen Lebens in stetem Wohlsein und ungestörter Zufriedenheit vollbringen mögen.

Berlin, den 16. October 1817. gez. Friedrich-Wilhelm."

An
den General-Stabs-Chirurgus der Armee Dr. Goercke.

Die preussischen Militärärzte gaben ihrer Dankbarkeit gegen ihren Chef durch die Ueberreichung einer auf den Jubeltag geprägten goldenen Medaille, eines silbernen Pokals und einer Blumenschale Ausdruck, wahrend ihm seine Freunde aus dem Montagsklub eine goldene Medaille[1]) verehrten; die militärärztlichen Bildungs-Anstalten, die Intendantur und die Berliner Stadt-Wundärzte widmeten ihm künstlerisch ausgeführte, poetische Adressen.

Das grosse Festmahl, welches zu Ehren des Jubilars in der Börse stattfand, wurde durch die Gegenwart des Prinzen Wilhelm von Preussen, des späteren Kaisers Wilhelm I., verherrlicht. Ein wohlgelungener, von den Zöglingen der Pepinière und der Akademie, sowie von den Berliner und den dorthin kommandirten Kompagnie- und Eskadronchirurgen veranstalteter Fackelzug beschloss das zweitägige seltene und schöne Fest.

Im Jahre darauf hatte Goercke die Freude, dass durch Kabinetsordre vom 8. August 1818 der Pepinière der bereits in Aussicht gestellt gewesene Namen „Medizinisch-chirurgisches Friedrich-Wilhelms-Institut" beigelegt wurde. Sein Hauptwunsch jedoch, die Bewilligung eines eigenen, grossen Heims für das Institut, blieb ihm, trotz aller seiner fortgesetzten Bemühungen, versagt; kaum dass es ihm gelang einen Bauplatz für die Anstalt sicher zu stellen. Als aber auch dieser im April 1822 genommen und zu anderen Zwecken benutzt werden sollte, kam er, da sich auch allmälig bei ihm eine bedeutende Abnahme seiner Körperkräfte bemerkbar machte, am 29. April des genannten Jahres beim Könige um seinen Abschied ein. Sein Abschiedsgesuch ist nicht nur wegen seiner Länge denkwürdig — es umfasst 34 engbeschriebene Seiten — sondern es ist auch deshalb so hochinteressant, weil es seinen Verfasser in seinem, nur auf den einen Punkt, eine glückliche Zukunft seiner Lieblingsschöpfung, gerichteten Denken und Handeln auf das Treffendste charakterisirt. Es lautet folgendermassen:

[1]) S. die Abbildungen.





Goercke-Medaille der preussischen Militärärzte zum 50jähr. Dienstjubiläum.





Denkmünze des Montagsklubs zu Goercke's Dienstjubiläum.




Denkmünzen der preussischen Militärärzte zum 50jähr. Dienstjubiläum der Generalstabsärzte v. Wiebel und Büttner




Denkmünze auf Christian Wilhelm Hufeland.

„Ev. Königlichen Majestaet haben mich von Jugend auf, bis diesen Augenblick, mit so ausgezeichneter Gnade und Vertrauen beehrt, dass ich dies bis an das Ende meines Lebens nicht aus dem Gedächtniss lassen werde.

Izt aber übersteigt es meine Kräfte, und bei der so zunehmenden Schwäche bin ich nicht mehr im Stande, mit aller Anstrengung meiner Leibes- und Seelenkräfte, fernerhin, mein schwieriges Amt zu verwalten, während ich es vorher, unter meiner Würde hielt, meine Königliche Pension, in Bequemlichkeit, hinter den Gardinen zu verzehren.

Darum bitte ich nun, Ev. Königlichen Majestaet, um allergnädigste Einwilligung, dass ich meine sämmtlichen Aemter und Würden in die Hände meines von Ew. Majestaet allergnädigst bestätigten, vürdigen und alleinigen Nachfolger, p. Wiebel, übergeben und ihm jedoch meine Erfahrungen gern mittheilen dürfe. Er ist seit 1792 stets mein treuer Gefährte gewesen, in der ganzen Campagne gegen Frankreich von Valmy an bis Frankfurt a./M., und bis Berlin zurück, 1795. Er hat also in den Feld-Hospithälern Alles gelernt und Treu ausgeübt, und von mir unverdrossen Unterricht in Allem genommen. Er ist ein geschickter Arzt und Wundarzt, ist zuletzt bei der reorganisation des med. chirurgischen Friedrich Wilhelms Instituts seher thätig gewesen, verdient also gänzliches Vertrauen, das er längst schon in hohem Grade besitzt und mit höchstem Danke, rühmt. Ich darf ihn also nicht weiter Ev. Königlichen Majestaet Gnade empfehlen.

Venn ich nun bei dieser Gelegenheit Ev. Königl. Majestaet einen langen Brief schreibe, so gründet sich dies auf das unerschütterliche Vertrauen, velches ich zu Allerhöchst Denenselben hege und da es höchst wahrscheinlich ist, das dies, der letzte allerunterthänigste Bericht seyn wird. Daher bitte ich Ev. Königlichen Majestaet diesen Brief nicht wegzulegen oder zum Vortrag zu geben, weil der Inhalt desselben vichtig ist.

Ich bin so glücklich, unter dreyen Königen gedient zu haben, immer mit Achtung und Glück. Durch meine ununterbrochne Anstrengungen, Fleiss und treue Erfüllung habe ich auch in meinen 55 Dienstjahren [darunter 32 als General-Staabs-Arzt der Armee] die höchste Stuffe im Königlich Preussischen Militair-Medicinal-Wesen als General-Staabs-Arzt und Chef erreicht und mit Ehren, ausgeführt.

Bei der unglücklichen Canonade bei Valmy habe ich Sr. Maj. den höchst verstorbenen Herrn Vater, und Ev. Königlichen Maj. als Kronprinz in den grössten Gefahren nicht aus den Augen gelassen.

In der ferme — Megné — hatte ich die armen Blessirten versammelt. Ev. Königlichen Maj. kamen um ein Glas Wasser zu erhalten; da aber nur ein einziger Brunnen für die ganze Armee da war, das Seil vom Eimer zerriss, war ich nicht im Stande, Ev. Königl. Maj. zu genügen.

Bei dem Rückzuge von Hans und Grandprez hatte über tausend blessirte, die der Oberste von Wintzingerode nach Luxenburg transportiren, und die halb Todten mit der Ruhr behafteten, über geschimmeltes Brod legen musste, so dass die noch Lebenden, die schlecht Kranken aus dem Wagen warfen und so der Weg schauerlich mit Leichnamen bedeckt war. In Luxenburg hatte ich viel Schwierigkeit, die Kranken und Blessirten unter zu bringen: Der Oesterreichse Commandant von Schroeder sagte zu mir: „Herr, sie vollen mir wohl die faulen Fieber in die Vestung bringen!" ich antwortete mit vestem Ton: Herr Commandant Sie fürchten sich vohl vor den Tod! — dafür werden vir von unsern Monarchen be-

zahlt. Er schämte sich und ich etablirte ein Hospithal auf Credit, da die Königlichen Kassen, so wie Lebens-Mittel gar nicht zu erhalten waren.

Bei der einfältigen Gegenwehr des Custine, kam die Preussische armée krank von der herrschenden Ruhr und Kraftlos nach Frankfurt a./M. Ich sah das Elend, der Hospital-Feldscherer, mit welchen gar nichts auszurichten war.

Ich errichtete mit Unterstützung des braven Generals v. Guionnau auf Tausend Kranke und Blessirte ein complettes ambulant, das bis auf den heutigen Tag die Basis ist, wonach alle Königl. Preussischen Feld-Hospithäler eingerichtet sind. Der Intendant Ribbentrop und p. Wiebel als Dirigent dürfen also nur fortfahren, sie in Ordnung zu erhalten.

Unterdessen reiste ich express nach Darmstadt zu der schönsten, Königlichen Braut, ward von Ihrer Königlichen Hoheit und der Prinzessin Schwester mit vieler Gnaden-Bezeugung empfangen, erhielt alle Woche, die feinste Charpie für die Verwundeten, und die Königliche Braut, vie eine Grazie gevannen gleich Zutrauen zu mir und äusserten:

„venn Ich nach Berlin komme, so müssen sie mein Arzt seyn".

Nach der Einnahme von Mainz hatte ich an dem Kayserl. oesterreichischen Capitaine von Sadlow, Lieut. v. Stiller, Junker Lecomte und 600 Blessirten und Kranken grosse und glückliche Kuren gemacht, da das Kayserl. Oesterreichische Hospithal weit bis Heidelberg zurük gelegen var.

von Sadlow ging in Wisbaden zu der Kayserlichen Maj. und der Kayserl. Leibarzt Goepfert musste die von ihren Blessuren, ohne Amputation glücklich geheilten [wie General von Menü, dem der Arm ohne amputation kurirt war] besichtigen, worauf Sr. Kayserlichen Mayestaet befahlen, mir einen Adelsbrief auszufertigen. Dies geschah wirklich; allein durch eine Verwechslung der Namen bekam ihn Bilguer, der am Podagra litt und nicht einen Fus aus Berlin gesetzt hatte. Ich war hierüber ganz gleichmüthig, weil mir schon die Ehre, meine Dienstpflicht, überall uneigennützig, verrichtet zu haben über alles Aeussere, hinvegsehen liess.

von Sadlow liess sich durch Herr von Lucchesini und vom Bischofswerder bei des Höchstseeligen Königs Mayestät anmelden, rühmte und dankte für die überaus liebreiche Behandlung, und Sr. Maj. liessen mir Gerechtigkeit viederfahren, besuchten auf mein Bitten auf dem Wall in Frankfurt a/M. die luftigen, zweckmässig von Brettern gebauten Hospithäler, schenkte den Kranken 80 Friedr. d'or, velche ich an Preussen, Oesterreicher und Franzosen gleichmässig austheilte.

Ich wurde leider bei diesen beschverlichen Feld-Hospithal durch Erfahrung überzeugt: dass die damaligen gemeinen Hospithal-Feldscherer, höchst unwissend varen und dem Ganzen mehr schadeteten als halfen. Dies brachte mich gleich zu dem festen Entschlusse, unter den 300 funfzig, der Besten heraus zu ziehen, und sie zu einer Stiftung für die Ausbildung fernerer jungen Leute für die Feld-Hospithäler und die armée zu vereinigen.

Ich entvarf einen Plaan und fuhr von Minden nach Osnabrück zu dem Vater der armée, General-Feldmarschal von Moellendorf; legte ihm den Plaan vor, den er sehr zu unterstützen, und dem Ober-Kriegs-Collegio in Berlin dringend zu empfehlen versprach, und es auch treulich gethan hat. Der ganze Etat machte 6000 rttl. Indessen schlug das Ober-Kriegs-Collegium dieses Project, vegen Mangel an Gelde, aus. Da fuhr ich bei der Rückreise nach Berlin auf das Landguth des General-Lieut. von Bischofswerder [in der Nähe bei Parez] und bath diesen dringend: diesen so nüzlichen Plaan bei Sr. Maj. zu unterstützen, und diesem

braven Manne, dem General-Lieut. v. Geusau, und Obersten von Zastrow, der damals bei Sr. Maj. vortragender Rath var, habe ich's zu verdanken, dass ich so glücklich var, diese, damals so genannte [Pepiniere] izt K. medicinisch chirurgisches Friedrich-Wilhelms-Institut, den 2ten August 1795 unter Sr. Maj., den König Friedrich Wilhelm 2ten zu stiften. ich vard zum Director ernannt, mit einem Gehalt von 500 rttl. das ich noch auf den heutigen Tag etatsmässig beziehe, ohne je um Zulage, gebeten zu haben.

Wie ich von je her eine vahre Anhänglichkeit an das Königl. Haus beviesen habe, geht daraus auch hervor, dass ich die verstorbne Königin, und Hochwürdige Gemahlin des Königes Friedrichs des 2ten Christine, Elisabeth, mit Dr. Rolof, treulich behandelte, bis sie in meinen Armen gottseelig starb.

Nach meiner Rükkunft 1795 aus der Campagne am Rhein, liessen mich die damalige Kronprinzessin rufen, und ich habe seit der Zeit täglich 15 Jahre lang, bis zu dem Tode der Königin Louise, so wohl bei Derselben, als auch Ev. Königliche Maj. allerhöchste Person, so vie den ganzen Hof, ohne Interesse, u. ohne eine Hoff Charge zu bekleiden, ärztlich behandelt, vorüber ich meinen alten braven Freund Timm, (von 1775) zum Zeugen vorschlage.

Iich kam aus der oben gedachten Campagne, von 1792 bis 1795, anstatt, vie andre, bereichert, mit einer Schuldenlast, von 1500 rtl. zurück; vo der banqueroutirte General-Lieferant Itzig, mir einen Wechsel von 1500 rtl. schikte, velchen ich ihn aber, nach meinen in Händen habenden, schriftlichen Beweisen, soleich zurük sandte. Der General-Lieut. v. Moller, damahliger Chef der artillerie sah meinen Kummer, und frug mich: vas fehlt ihnen Goercke: ich antvortete ihm: ich bin 1500 rttl. aus der Campagne u. von meinen Reisen schuldig, und veiss nicht vie ich sie bezahlen soll. Dieses hinterbrachte er, dem braven Feldmarschal von Mollendorf, velcher aus Anerkennung meiner in der Campagne geleisteten vichtigen Dienste, mir sogleich die 1500 rttl. mit der Bestimmung in dem diesfalsigen Vechsel gab, dass ich dieses Geld, in sechs hintereinander folgenden Jahren, ohne die geringsten Intressen abbezahlen könnte. Dies geschah auch allmählig, so, dass Sr. Excellenz der Feldmarschal v. Moellendorf, bei meiner lezten Auszahlung, den Vechsel einriss, und ihn mir übergab, mich den sämmtlichen Officiren die sich bei ihm versammelt hatten, als einen um die Blessirten und Kranken, sehr verdienten Mann, mit vieler Gnade vorstellte, und mir ein Couvert, tagtäglich offerirte, ich möge kommen venn ich könne und volle.

Da bei den Haupt-Feld-Hospithälern am Rhein die grösste Verschvendung, in der Oeconomie-Vervaltung eingerissen var, so vurde der thätige und einsichtsvolle General Lieut. Graf von der Schulenburg Kehnert, von Sr. Maj. von Berlin aus, zur Untersuchung dieser Geld-Verschvendung nach Frankfurt a/M. geschikt. Es ergab sich dass der Director Maj. von Berg, und General medicus Dr. Riemer allein mit ihrer Unterschrift, das Geld empfangen und ausgegeben hatten. Dr. Riemer hatte, als Feldarzt die eigennützige Liefrung, des Veins für alle Hospitäler an sich gerissen, und durch seine Gehülfen, die Feld-Aerzte, eine grosse Verschvendung eingeführt. Sr. Excl. v. d. Schulenburg, liessen auch mich kommen und frugen mich: vie es zugehe, dass die Feld-Hospithäler, so enorme Geld-Summen kosten? die Sr. Maj. der König kaum erschvingen könne. Ich antvortete ihm: „er sey der Erste der mich darnach früge, er möge mir doch sagen vie viel es denn väre? seine Antvort var „150,000 rttl. in einem Monath. Worauf ich erviederte: das ist ja bei Ev. Excell. ein geringes, bei den Feld-Hospital-Kassen, sich zu erkundigen; ver gegeben, und ver es empfangen hat.

Finden Ev. Excell. meinen Namen darunter, dann halten sie mich für schuldig. Er erviederte „ja mein Freund, zu ihnen, habe ich das grösste Vertrauen von den Mitgliedern der Haupt-Hospital-Direction und sie müssen sorgen, dass da Einhalt geschieht!

Auf diese Aufforderung, sagte ich ihm: geben mir Ev. Excl. den rechtschafnen, Kriegs-Commissair v. Schütz und den Calculator Michalsky, dann werde ich einen Etat entverfen, nach meiner Pflicht und Gewissen. ich liess mit diesen thätigen Männern und mit Hülfe der gefälligen Gattin des v. Schütz, Fleisch, Erbsen, Reis, Graube, Mehl etc. kochen, und bestimmte dadurch die bestimmte Portion der Diaet für jeden Blessirten und Kranken. Hiedurch genehmigte, mit Unterschrift, Sr. Exc. v. Schulenburg diesen Verpflegungs-Etat, velcheer in allen detachirten Feld-Hospitälern exact befolgt verden musste, und vodurch in einem Monath 50,000 rtl. rein erspart vurden, und so nicht überschritten verden durften. —

1797 starb Königl. Maj. Höchstseeliger Herr Vater, im neuen Garten, vo alles sogleich bei der Ankunft Ev. Königl. Maj. unsre Glückvünsche darbrachten. Auch hierüber, kann der treue Timm, am besten zeugen; ich bis zum Tode des Höchtseligen Königs Majestät, mit vieler Anstrengung ausgeharrt habe.

Nach her starben zvei Ev. Königlichen Majestätt Kinder. die ich mit vahrer Anhänglichkeit, an die allerhöchste Person vie der Königin Maj., mit aller Sorgfalt, und ohne Eigennuz, ärztlich behandelte. Der Königl. Leibarzt Dr. Brown u. der 2te Leibarzt Dr. Hufeland hatten ein ansehnliches Gehalt, als Leibärzte, und Aerzte — von 5000 rttl. Einkünfte.

Die Königin Mutter in Mon-bijou, vard tödlich krank und ich var zu Ihrer Pflege, und vartung gefordert, ebenfalls mit Dr. Brown, die ich auch bis an ihren Todt, mit grösster Anstrengung meiner Kräfte geleistet habe. Der Kayserl. Russische General v. Gütrof, welcher auf seinen Reisen, zur Prüfung des Königl. Preussischen Schul-Unterrichtswesens, Berlin berührte, bath sich meinen Studien-Plaan, von dem pp. Institute aus, welcher späther, zur Basis, der in St. Petersburg, eingerichteten academie, für das Militär genommen vorden, schickte ihn an Sr. Kayserlichen Maj. Alexander, der mir allergnädigst einen bedeutenden Brillant-Ring durch den Gesandten Alopaeus den 1ten Einhändigte.

Als der unersättliche Napoleon, Preussen den Krieg ankündigte, und die tapfre Königl. Preussische armée das Unglük hatte, bei Auerstaedt überväItigt zu verden, bemächtigte sich der Baron von Perçy, Chef des milit-medicinal-Vesens p. der französischen armée, des gesammten vollkommen ausgerüsteten Königl. Preussischen Hospital-ambulants, vorinnen er zu seinem Erstaunen, alles in grösster Ordnung und Ueberfluss fand; als Kranken- und Blessirten-Transport-Wagen auf Stahlfedern, Instrumente, Bandagen, Medicamente, Dekken, Wein, Reis pp. velches er bei der französischen armée, zum Bedauern derselben, gar nicht hatte! — Er nahm selbst, den schönsten und leichtesten Bandagen-vagen, zu seiner Equipage bis Tilsit, mit. Mit diesem berühmten Mann Baron Perçy, hatte ich bereits vährend der campagne 1792 dadurch schriftliche Bekanntschaft gemacht: dass ich von Verdun aus ihm auf einem Zettelchen schrieb: die Chirurgie und die Blessirten haben mit einander keinen Krieg, ich bäthe ihn also, dass er die Gefangenen Preussischen Blessirten, als ein berühmter theilnehmender Arzt, gütig behandeln und pflegen möchte; vo gegegen ich hiemit, ihm die feyerlichste Versichrung gäbe, dass ich ich französischen Blessirten, mit aller Sorgfalt, behandeln und verpflegen würde. und venn Perçy frug: wer hat denn diese schöne

vortreffliche Einrichtung des Feld-Hospitalvésens gemacht, erhielt er überall die antvort: Goerоke.

Als Napoleon, dieser arrogante stolze Despot in Berlin einzog und Perçy als ein gelehrter Mann mit seinem Colleguen Le Coste und einer Menge französischer militair-Chirurgen zu einer Prüfung der Zöglinge dos Instituts, durch den Staabsarzt Dr. Tscheggey, invitirt vorden var, so prüfte er in der französischen, und Le Coste in lateinischer Mundart, die gedachten Zöglinge, velche ihnen beiden auf die freymüthigste Art, Alles zu ihrer grössten Zufriedenheit, beantworteten: und auch hier venn Perçy frug: ver hat das fürtreffliche Institut gestiftet, erhielt er zur Antvort: Goercke, vorauf er bevogen vurde, meiner Frau einen Besuch abzustatten, und ihr sehr grosse Dienste ervies. Perçy dem pp. Napoleon auf eine spöttische veise nach dem Zustande der Preussischen militair-Chirurgie frug, machte ihm einen Rapport von dem schönen Zustande, des Königlich Preussischen Militair-Medicinal-vesens, und äusserte sein Bedauern, dass das so vortrefflich eingerichte Institut, das in ganz Frankreich seines Gleichen nicht habe, und velches die grossen französische armée von so grosser Nothwendigkeit väre, genöthigt seyn verde aus einanderzugehen, da der Director desselben, Sr. Königl. Majesten allerhöchste Personen, als Leib-Arz, begleite, und diesem Institute durch die französische armée kein Geld zuschikken könne. Der sonst hartherzige Napoleon liess sogleich zum ferneren Fortbestehen des Instituts 4000 rtl. anweisen.

Dem Institute stand noch ein härteres Schiksaal beför; der Projecten-Macher Neander vollte die nüzlichen Mitglieder, aus ihrer Vohnung in der Caserne heraus verfen und dagegen aufgegriffne Soldatenveiber und Kinder, an deren Stelle hineinlegen, dies wurde jedoch auf Intercession des p. Percy duroh den französischen Commandanten Hulain verhindert.

Nun habe ich Ev. Königl. Maj. Allerhöchste Person, und Ihre Maj. die Königin, von Graudenz, Osterode, Ortelsburg, Wehlau, Koenigsberg, wo Ihre Maj. die Königin, am Nervenfieber sehr krank lag, sich höchst Dieselbe in einem mit Betten angefüllten Vagen, krank fahren liess, nach Memel begleitet; voselbst die treue Schadow am Nervenfieber, dicht am Gemache der Königin starb, wobei sich Ihre Maj. die Königin, mit eigner Lebens- zur Pflege der Schadow, die ich aus Amtspflicht, Tag und Nacht behandelt habe, exponirte.

Der Leibarzt Geh. Rath Dr. Brown eclipsirte nach London, Hufeland blieb in Danzig, mit Made Bock u. Prinzess Wilhelm Königl. Hoheit, bei den Königlichen und Prinzlichen Kinder, ich ging mit ihnen bis Memel, vo er an der Königlichen Tafel, Mittag- und Abend-Tisch hatte. Ich musste indessen öfters Hunger leiden und dieses alles, gelassen mit ansehen, bis zuletzt mir gestattet vard, an der Marschals Tafel, vorlieb zu nehmen.

Ich vard nach der Schlacht von Preussisch Eulau, von Ev. K. Maj. nach Koenigsberg beordert, um die preussischen und Russischen Blessirten in meiner Ihnen bekannten Ordnung in Kur und Aufsicht zu nehmen, vobei ich beinah gefangen genommen vorden väre. Bei dem grossen Mangel an Geld, Nahrungs-Mittel aller Art, vard es mir sehr schver, die 10000 Russischen und vielen Preussischen Blessirten, mit Lebensmitteln zu erhalten. Der Leibarzt Sr. Maj. des Kaisers Alexander, Wylie, kam darauf nach Koenigsberg zur Untersuchung der Hospithäler und Raportirte an Seinen Monarchen von meiner Thätigkeit, für alle Blessirte Preussen und Russen, Franzosen, deren 36000 Mann zusammen lagen. Sr. Kayserl. Majestaet Alexander fanden sich aus Dankbarkeit bevogen, zum Be-

veise ihrer Gnade, mir den St. Anna-Orden 2ter Klasse, von Bartenstein, allergnädigst zu verleihen, und ich hatte das Glück, in Koenigsberg diesen Orden allerhöchst selbst, von Ihrer Königl. Maj. der Königin, um den Hals gehangen, zu erhalten. Der wüthendende Napoleon, verfolgte, die Preussische und Russische armée, bis Rangnitt, Tilsit, und über die Memel, und mitten auf dem Niemen, in einem Zelte machte er Friede mit Ev. Königl. Majestaet und des Kaysers Alexander Majestaet, invitirte Ev. Königl. Majestaet, und die Königin nach Tilsit, vo Percy auch mich vermuthete und deshalb Quartier machen liess. Da ich aber nicht erschien; so liess er sich bei Ev. Königl. Maj. durch den Obersten v. Klüx mit den Vorten anmelden „je suis le chirurgien Intant General-Goercke, de l'armée française". —

Ev. Königl. Maj. empfingen ihn mit herablassender Gnade, und er redete Allerhöchst Dieselben, folgender Maassen an „ich komme nicht bei Ev. Maj. um Etwas zu bitten, sondern aus innerm Gefühl, Allerhöchst Denenselben meinen Dank darzubringen, dass Ihre Feld-Hospithäler über alle Vermuthung so herrlich eingerichtet sind, dass ich darüber vervundert bin. Ferner ich besuchte das höchst seltene Institut (Pepiniere) genannt, welches Einzig in seiner Art und der armée durch Erziehung von Militair-Chirurgen, so nüzlich ist. In ganz Frankreich ist eine solche Anstallt, nicht vorhanden. Ueberall vo ich mich erkundigte: ver hat denn diese schönen Einrichtungen gestiftet? war die Antwort: Goercke. Diesen seltnen Mann, möchte ich wohl persöhnlich kennen lernen." Ev. Maj., mit diesem Zeugnisse, eines gewesenen Feindes sehr zufrieden, entliessen ihn mit vielen Lobeserhebungen und Danke.

Bei der Rükkunft Ev. Maj. nach Memel, viederholten mir, allerhöchst Dieselben, unter den Linden, die Unterredung mit Percy. Ich antvortete allerunterthänigst nach meiner geraden Weise: Es hat Ev. Maj. manch groschen und sechs pfennig gekostet, allein es ist doch nüzlich angewantt. Ev. Maj. beliebten zu antvorten, dass Ihnen diese medicinisch-chirurgischen Einrichtungen alle Satisfaction gegeben haben.

Ev. Maj. befahlen einer Kommission die Reorganisation der Armee. Mich begnadigten allerhöchst Dieselben, mit Obersten Rang und dem Feldzeichen, die Divisions-General-Chirurgen Majors-Rang und den Regiments-Aerzten Capitains- und den Bataillons-Aerzten Lieutenant-Rang. — Ich bath Ev. Maj. um Erhöhung des geringen Gehaltes, der Regiments- Bataillons- und Comp. Chirurgen, welches allerhöchst Dieselben zu genehmigen geruheten. Und da die Medicamente bei den damahligen und izigen Preysen nicht mehr beschafft werden konnten, so verfügten Ev. K. Maj., die Erhöhung der Medicingelder. Ich hatte eine Revenü an medicingeldern von drei Regimentern Artillerie, da ich es indessen, als General-Staabs-Arzt und Chef unter der Vürde hielt, in einer Person Empfänger und Controlleur zu seyn, so begnügte ich mich mit dem Gehalte von 2500 rtl. jährlich bis auf den heutigen Tag, ohne jemals eine Vergütigung zu verlangen.

Nun fanden sich in Memel, aus Halle, im Namen der Universiteet ein, die Professoren Schmaltz und Frorip, und legten sich und die Universiteet, zu allerhöchst Dero Füssen. Ev. Königl. Maj. entliessen sie, mit Ihrer gewohnlichen Gnade, denn diese Herren sovie Herr von Humbold und Hufeland hatten schon im Sinn, in Berlin zu stiften eine Universiteet, vobei H. Schmaltz auch virklich noch izt angestellt ist.

Des Kaysers Alexanders Majestaet, bathen Ev. Maj. und allerhöchst Dero Gemahlin, zum Besuch nach St. Petersburg. Ich vard gevählt, um Ihre König-

lichen Majestaeten als Arzt, dahin zu begleiten. Eine in meinem Eifer auf der Koenigsberger-Anatomie erlittene heftige Erkältung, die mir eine Lebensgfährliche Brust-Entzündung zu Vege brachte, raubte mir indessen dieses unaussprechliche Glück, vodann pp. Wiebel, an meiner Stelle, Ev. Majestaeten begleitete.

Hier in Koenigsberg hat Herr von Altenstein, Dohna und Scharnhorst, Ev. Königl. Maj. dahin bevogen; das berühmte und vortreffliche Ober-Collegium medicum — und Collegium medico-chirurgicum, welches ohngefähr, 6 bis 8000 rl. kostete, in Berlin aufzulösen, d. 13t. Decembr. 1809; dagegen das Ministerial medicinal Collegium, an deren Stelle zu setzen, welches 20,000 rl. kostete. In der zu diesem Ende an p. Dohna, Altenstein und Scharnhorst, erlassen Cabinets-Ordre vom 13t. Decbbr. 1809, die hier in Numero 6 beigefügt ist, geruhten Ev. Maj. mich zum Mitgliede dieses leztern Collegiums, zu ernennen, und mir in Militair-Medicinal-Angelegenheiten, als General-Staabs-Arzt und Chef des Militair-Medicinal-Vesens entscheidende, in den Civil-Medicinal-Angelegenheiten, aber consultative Stimme zu verleihen. Venngleich ich nun als Chef des Militair-Medicinalvesens von venigstens zwei mal hundert Tausend Mann, dem Herrn v. Altenstein, als Chef des Civil-Medicinalvesens, gegen überstehe, so betrachtet mich dennoch derselbe, da mir das Praedicat: „Excellenz“ fehlt, als einen General-Feldscherer, und hat mir auf fünf officielle Briefe, mit keiner Silbe, einer Antwort gewürdigt; indem ich, allein da stehend keinen Vertreter fand, und vorüber ich auch neulich bei Ev. Königlichen Maj. Beschverde geführt und zugleich zur näheren Erläuterung der Verhältnisse, dem Herrn General von Witzleben einen eigenhändig, mit vieler Anstrengung des Körpers geschriebenen Aufsatzes von sechs — Bogen, hinsichtlich dieser Militair und Civil-Medicinal-Verfassung übergeben habe, dessen weiteren Verfolg ich nun, meinem Nachfolger p. Wiebel, überlassen muss. Ich habe seit meiner 32jährigen Amtsführung, als Chef des Militair Medicinalvesens zwölf Chefs, des Civil-Medicinvesens überlebt.

Dl. 14t. Dcbr. 1809 traten Ev. Königl und allerhöchst Dero Gemahlin, die Rükreise nach Berlin an, vobei ich abermals das Glück hatte, der Begleiter zu seyn, und vo Ev. Maj. bei dem Einzuge in die Hauptstadt unter dem Jubel der Einvohner empfangen vurden.

Schon in Koenigsberg, zum Exempel, bei dem Her von Auerswald, verlies der von Humbold, die Nähe Ev. Königl. Majestaet, keinen Augenblik, so dass niemand zur Unterredung mit allerhöchst Denselben zugelassen verden konnte. Im Hintergrunde lag nehmlich, die Stiftung einer Universiteet zu Berlin, zu welchem Ende auch der geschäftige Uhden, p. Hufeland und mehrere andre Ev. Maj. zu bevegen suchten, das von Gott allerhöchst Denselben, angestammte Palais des Prinzen Bruders Friedrichs 2ten, mit der Vorspieglung der grossen, nach dem Kriege von Ev. Majestaet zu stiftenden Universitaet, zu bevilligen.

Ich bin von allen diesen Dingen bei Ev. Majestaet damals persöhnlich zugegen gewesen. Zulezt kam der Hoffrath Bussler zu Ev. Maj. vobei die hochseelige Königin und auch ich zugegen varen mit der vehmüthigen Anfrage: ob Ev. Maj. sich über das Palais finaliter bestimmt hätten, in dem er im bejahenden Falle die grossen kostbaren Spiegel ausbrechen volle. Die Höchst Seelige Königin Louise, bath Ev. Maj. in meiner Gegenwart, in folgenden, zärthlichen Ausdrükken: „Lieber „Freund! gieb doch dies schöne Palais nicht aus den Händen, es ist so nahe, und „unsre Kinder, können mit vieler Bequemlichkeit darin vohnen.“ Ev. Maj. blieben indessen bei Ihrem gegebenen Vorte; „ich habe es einmal versprochen“ und Bussler, brach die grossen prächtigen Spiegel, aus.

Der von Humbold hatte gemeinschaftlich mit Uhden-Hufeland, und Schmaltz etc. der ein Verwandter von General von Scharnhorst var — alles so vorbereitet, dass schon nach Verlauf einiger Tage, zu Ev. Königl. Majestaet eignem Verdruss die Vergoldeten Buchstaben der „Universitas Litteraria“ — eingegraben wurden. Bald darauf zogen Professoren, von veit und breit mit ihren Familien, in die prächtigen Zimmer des erhabnen Prinzen Heinrich. Herr von Humbold vusste sich für die Universitaet und neben Institute, einen Etat, von 150,000 rl. jährlich auf sichre Güter zu versichern. Mich liess v. Humbold mit sämmlichen Militair-Chirurgen von höheren Vissenschaften, unter dem Vorvande, dass sie diese zu verstehen nicht fähig veren, gänzlich ausschliessen; verschloss das Theatrum anatomicum, dass p. Museeum pp. vor den Pensionairs Staabs-Ober-Aerzten Eleven, Compg. u. Esqadron Chirurgen, ohne Etwas, vie er es nannte, empyrische Schule, an die Stelle zu setzen.

Dies dauerte zvei Jahre lang, bis ich endlich noth gedrungen, durch den damahligen Obersten, izigen Kriegsminister von Hake Ev. Königl. Maj. einen dringenden Bericht überreichte, vorin ich darthat, dass ich von nun an keinen Militair-Chirurgen in die armee liefern könne, wenn nicht das aufgelöste Collegium medicum chirurgicum vieder hergestellt vürde. Dies bevog Ev. Königl. Maj. mir als Stifter, auf der Stelle zu versprechen, das aufgelöste Collegium-medicum chirurgicum vieder herzustellen, velches auch unter dem Namen medicinisch-chirurgische Academie für das Militair, am 27. Juli 1811 geschah. Die sämmtlichen noch vorhandenen Professoren, bekamen neue Patente und der geheime Rath Dr. Hufeland, ward 1ter Director und ich als General-Staabsarzt u. Chef des Militair-Medicinal-Vesens zveiter Director. In dem Etat, velchen ich entvarf sezte ich den p. Hufeland mit 400 rtl. jährlich an, dagegen als Stifter und von allem Eigennutz entfernt, und mit meinem anderveiten Gehalt zufrieden, sezte ich für mich — nichts — an.

Hiernach ging nun der freye Unterricht für die Militair-Chirurgen, von neuem an.

Der Staats-Minister von Beyme ist nach meiner Erfahrung, der Einzige, in Ev. Königl. Majestaet Lande geborne, mit allem möglichen und unmöglichen Kräften desselben, von je her genau bekannte Mann, den Ev. Königl. Maj. während seines Amtes als Cabinets-Rath, gewiss als einen festen treuen Diener haben kennen lernen. Er ist zwar, ich weiss die Ursache nicht aus dem Staats-Ministerio entfernt worden, dennoch aber bleibt er einer derjenigen hohen Staats-Diener, denen das Vohl des Vaterlandes über Alles, geht.

Bei dem ersten Besuche Ihrer Maj. der Königin, bei Ihrem Herrn Vater in Strehlitz, erlitten allerhöchst dieselben, in einem überfüllten Saale einen starken Schweiss und darauf erfolgte heftige Erkältung. Ihre Maj. verfielen in ein heftiges Entzündungsfieber zu einer Zeit vo der Leibarzt p. Hufeland von Ev. Maj. Urlaub erbeten, und erhalten hatte, um den Contracten König Ludwig von Holland, zu besuchen und arztlich zu behandeln.

Der Leibarzt des Serenissimi Dr. Hieronimy, übernahm aus übertriebnem Selbstvertrauen, die Behandlung der Königin allein; der geheime Rath Dr. Heim, vard zur Königin geschikt und kam mit den besten Hofinungen nach Berlin zurük. Unterdessen schikte Hieronimy, täglich per Estafette einen Rapport an Ev. Maj., vorinnen er sich mit den besten Hoffnungen schmeichelte; bis endlich einmal der getreue, Kammer-Diener Timm ohne Arzt zu seyn, einen schlichten Brief an p. Niethe schrieb, vorinnen er sagte; „es vundert mich doch, dass die kranke

Königin, nicht aufrecht sitzen kann." als ich diese Zeilen des einsichtsvollen Timm in Charlottenburg laas, bestätigte sich in mir, der schrekliche Gedanke; die göttliche Königin ist ein Kind des Todes!

Nach Verlauf einiger Tage, kam des nachts ein Eil-Bothe an mich und p. Heim, welcher uns, auf das schleunigste zu der Königin rief. Wir traten unsre Reise sogleich an fuhren mit Relais, so schnell als möglich, bis Hohen Zieritz vo die kranke Königin sich befand, und vohin ich zu meiner Unterstützung den izigen Regimentsarzt Schmidt, mit nahm.

Mit velchen Zutrauen vard ich von Ihrer Maj. empfangen mit der gnädigen Aeusserung: „Lieber Goerke! vas bin ich froh, dass sie bei mir sind; von einem gemeinen Dorf-Barbier, habe ich mir Blut-lassen, und spanische Fliegen, Sempfflastor, auflegen lassen müssen, die mich gevaltig schmerzen. „Schaffen sie mir doch Linderung, die sie mir in meinen Krankheiten, so oft gevährten." Bei dem Anblik dieser allerhöchst Leidenden, konnte ich mich kaum der Trähnen enthalten, da ich mich leider überzeugte, dass diese holdseelige Frau in venigen Tagen sterben vürde. Ich vachte die Nacht bei Ihr und vendete Alles an, um Ihren Zustand so viel als möglich zu soulagiren. Ich benachrichtigte augenbliklich den Herrn Vater und den kleinen Herzoglichen Hoff von der vorschvebenden Gefahr; denn die Herren varen unbesorgt, und hegten die beste Hoffnung. Die Prinzess Solms und Gräfin Voss vurden jedoch hierdurch höchst aufmerksam gemacht.

Gleich darauf schrieb ich an p. Wiebel, vie dies im militair gebräuchlich ist einen deutlichen Krankenbericht, vorin ich die höchste Gefahr schilderte, vorin die Königin schwebte, und ihm bath, Ev. K. Maj., hiervon zu benachrichtigen und inständig zu bitten, die Reise nach Hohen Zieritz auf dass Schnellste zu unternehmen, wenn allerhöchst Dieselben, Ihre Maj. die Königin, noch am Leben finden vollte. Ev. K. Maj. traten nachdem allerhöchst Dieselben diesen Bericht Selbst gelesen hatten, die Reise so gleich an, und trafen von des Kronprinzen und Prinzen Wilhelm Königl. Hoheit [Sohn] begleitet, zwei Stunden vor dem Tode der nunmehr in Gott ruhenden Königin glüklich in hohen Zieritz an, voselbst auch eine halbe Stunde nach dem höchst seeligen Tode, also leider zu späth die Prinzesin Charlotte und Alexandrine K. Hoheiten, ankamen. Der treue und einsichtsvolle Timm hat sich also das grosse Verdienst erworben, alles in Bewegung gesetzt zu haben, während Hieronimy der Vorwurf trifft, dass er in Abwesenheit des p. Hufeland, mich nicht früher, schon kommen liess, um so mehr, da ihm nicht unbekannt var, mit welchem Glükke ich die Höchstseelige Königin in Koenigsberg auf den Huben, behandelt hatte, über alles dieses berufe ich mich auf das Zeugniss meines alten Freundes Timm.

Nach den beschwerlichen Volkskriegen, von 1814—15 haben Ev. Königl. Maj. verschiedene Generale und Officire mit Gütern und andern Geschenken beglükt. Der Gen. Intendant Ribbentrop erhielt 10,000 rttl., nur an Goercke vard nicht gedacht, da mich keine Excellenz in Erinerung brachte. unterdessen kam die hoch unterrichtete vohlthätige Kayserin Mutter aus St. Petersburg. Bei der Cour unterhielt sich diese erfahrne Frau sehr gnädig mit mir. Bei dem Besuche in der Charité rief sie mich hervor und vernahm von mir sehr gerne die Einrichtung zu dieser Krankenanstalt, als höchst Sachkundige vohlthätige Frau.

Izt erlaube ich mir, nach diesen Praeliminarien Ev. Maj. den Eigentlichen Gegenstand, dieses meines allerunterthänigsten Berichts vorzutragen.

Ev. Maj. haben in allerhöchster Person, die prächtigen Gebäude für die medicinisch-chirurgischen Lehranstalten in Paris, das prächtige Monument des

Kaysers Josephs, die medicinisch-chirurgische-Josephs-açademie, mit allen Sälen, Praeparaten etc. — und anhangenden Militair-Hospithälern allerhöchst in Augenschein genommen; velche Kayserl. Maj. Joseph 1787 mich in Wien persöhnlich gesprochen, und ich Gelegenheit nahm, Sr. Kayserlichen Maj. Maj. meine Bevunderung über die höchst vohlthätige Errichtung dieses Monuments für Ausbildung, der so nothwendigen Militair-Medicinal-Chirurgie Anstallt für die Arme mit so splendiden Kosten-Aufvande, als aller erster Gründer und Kenner, errichtet zu haben, auszudrükken; und so unter vielen geäusserten Kentnissen, über die Königl. Verfassung allergnädigst zu entlassen: Dies ganze Gespräch befindet sich noch izt, unter meinen Reise-Akten, aufbevahrt.

Nicht minder haben Ev. K. Maj. in St. Petersburg das prächtige Gebäude für die Militair-medicinisch-chirurgische-Academie, so vie die musterhaften Militair-Hospithäler, und die höchst vohlthätige Erziehung und Krankenhäuser der Kenntnissreichen und hoch verehrten Kayserin Mutter Maj. von Allerhöchst Derselben geführt, mit grossem Vohlgefallen, in Augenschein genommen; so vie auch die grossen Anstalten in Moskau etc. In allen diesen grossen Städten verden die militair-medicinischen-chirurgischen Bildungsansta.ten, mit Ehren aufrechterhalten.

Nur Leider! in der preussischen Monarche und besonders in Berlin, ist für die Militair-Medicinal-Chirurgischen Anstalten, auch nicht das kleinste Königliche Haus vorhanden. Hätte ich nicht mit vielem Kostenaufvande aus eignen Mitteln mein Haus für das p. Institut beim Bau so eingerichtet, so hatte ich für so höchst nöthige, sich so nüzlich bevährte Anstallt, velche sich den Stolz der Nation, und meinen Juvel — zu nennen pflege, keinen einzigen Versammlungsort zu meiner Disposition.

Im Jahre 1802 befahlen zvar Ev. Königl. Maj. den Neubau meines Hauses, und bevilligten nach dem Anschlage, der Königl. Bau-Commission 18300 rl. durch Sr. Excellenz von der Schulenburg-Kehnert. Da indessen Bestimmung var, dass ein jeder Eigenthümer das Grundstück selbst ankaufen musste, so hat mir der Bau 10800 rttl. und mit der 3ten Etage auf meine Kosten, so vie der innern Decoration des Lehr-Saals — und der Ausstattung der Oeconomie-Anstalt, zum Besten für des gedachten Instituts, zusammen noch 21,000 rtl. laut Rechnung und Belägen, aus meinen Mitteln gekostet.

ich berufe mich in dieser Hinsicht auf den izigen Cabinets-Rath Albrecht, velcher als dahmaliger Kammergerichts-Rath den Kauf-Contract und Hipotheken-Schein 1801 mit andern unterschrieben hat.

Da ich kein Vermögen besass, so musste ich dieses Baugeld, gegen Intressen aufnehmen, und seit Beendigung des Baues, dem p. Institute, aus besonderer Vorliebe, für diese Anstalt, das ganze untre schöne Stokwerk mit Keller und Oeconomie, bis auf den heutigen Tag für 500 rtl. etatsmässige jährliche Miethe überlassen. Sonach habe ich es endlich so veit gebracht, für meine geleistete langen und treuen Dienste eine Schuldenlast von 18000 rtl. verinteressen zu müssen, ohne dass man mir den Vorwurf machen kann, durch Traktirungen faiten — oder auf irgend eine Art, durch äussern Aufvand, etwas durchgebracht zu haben, sondern ich habe immer nur das vie eine Pupille betrachtete Anstallt und die Veredlung der Militair-Chirurgie, überhaupt vor Augen gehabt.

Bei aller der ausgezeichneten Gnade, velche Ev. Königl. Maj. und die höchstseelige Königin mir seit 15 Jahren geruht, habe ich es immer unter der Vürde eines Mannes gehalten, der in der Nähe der allerhöchsten Personen, in so hohen Gnaden gestanden, irgend einen groschen, zur Abbezahlung, oder Zulage, zu er-

bitten. Ich darf mir daher schmeicheln, ohne Ruhmsucht, aus varhaftem Triebe, zur Veredlung der Militair-Chirurgie als privat Mann, mehr aufgeopfert zu haben, als der Staat, durch die Bewilligung des Etats für das ganze p. Institut, von 21,000 rttl. jährlich. —

Dabei habe ich lauter Landeskinder gebildet, veil ich den Grundsatz vesthielt, dass unsre Voreltern und izigen Anvervandten, da sie dem Staate schvere Abgaben leisten müssen, ihnen auch das Recht vorbehalten ist, ihre Söhne und nicht Ausländer, angestellt zu sehen.

In diesem Sinne haben auch des Königs Friedrich Wilhelms 1. Majestaet in einer allerhöchsten an den Marschall von Prinzen, und den höchst verdienten General-Chirurgus Holtzendorf erlass. Cab. Ordre im Jahr 1724 zu befehlen geruht, den 8 Pensionnaer Chirurgen jedem jährlich 50 rthl. zu zahlen, jedoch keine andre in Vorschlag zu bringen, als solche die Latein verständen, und Landeskinder vären.

Auf meine öftern allerunterthänigst dringenden Bitten, haben Ev. Königl. Majestaet sich zwar geneigt zu erklären geruht, dass das Institut ein ihm so höchst nöthiges Haus gebaut erhalten solle, allein ich habe es meiner vielfältigen Gesuche, ungeachtet nicht dahin bringen können, den Bau dieses Hauses eingeleitet zu sehen, veil mir der Mangel an Fond, entgegen gestellt wurde. Des Staatskanzlers Durchlaucht haben im Jahr 1818 mit Genehmigung Ev. Königl. Maj. eine Kommission, bestehend aus dem General von Knobelsdorf, dem wirklichen geheimen Kriegsrath vom 4t. Departement Westphal, dem Baurath Friederici, und aus mir anordnen lassen, welcher aufgetragen wurde, das von Haksche, Hotowsche und das Georgensche Haus, zum Ankauf für das Institut, zu untersuchen. Dieses geschah auch mit aller Pünktlichkeit, und die desfalsigen Ueberschläge und Zeichnungen, wurden Sr. Durchlaucht, vorgelegt, voraus sich ergab dass das schöne Georgensche Haus wegen seiner Nähe, nicht allein das zveckmässigste, sondern auch, da der George nicht gleich baares Geld, verlangte, sondern Staats-Papiere oder Häuser und Güter, annehmen vollte, das aller vohlfeilste gegen die andern var.

Des Herrn Staatskanzler Durchlaucht, vahrscheinlich in der Absicht um mich hinzuhalten gaben jedoch die Antvort: dass Ev. Maj. nicht geneigt vären, Bürger Häuser zu kaufen, sondern den Neubau eines Hauses beschlossen hätten, vozu ich einen Bauplatz aussuchen und anzeigen solle.

Auch dieses geschah mit aller Sorgfalt, und der Hoff-Marschal von Maltzan, zeigte sich auch bei seiner Theilnahme, an der Erreichung eines so vohlthätigen Zvoks, zugleich bereitvillig den gevählten Platz mir sogleich unter der Bedingung zu übergeben, dass er 1000 rttl. und ich ebenso viel zur Räumung des Platzes und Versetzung seiner Vohngebäude beizutragen habe. Diese Bedingung ging ich sogleich ein, und entnam, auf meine Gefahr die von mir zu zahlenden 1000 rttl. aus den Ersparnissen des Instituts. Ev. Königl. Maj. habe ich nicht unterlassen hievon allerunterthänigst Anzeige zu machen, und Allerhöchst Dero Genehmigung zur Uebernahme dieses Platzes erfolgte hierauf, vorüber die beiliegende mit numr. A bezeichnete Original Cabinets-Ordre, das nähere, besagt.

Ich bath nun allerunterthänigst die obenerwähnten 1000 rthl. die für die Umzäunung des Platzes erforderlichen 200 rttl. auf die Ersparnisse des Instituts allergnädigst anzuveisen, erhielt jedoch durch die ebenfals in Origine anliegende mit num 3 bezeichnete allerhöchste Cabinets-Ordre die niederschlagende Antvort Ev.

Maj.: das ich diese Ausgabe ersparen und die Grenzen des Platzes durch einige Pfähle, bezeichnen lassen könnte.

Es vurden mir jedoch in der Folge auf den Vortrag des Kriegs Ministers van Hake als Courator dieser Anstallt, 1000 rthl. von Ev. Maj. bevilliget, die gedachte Summe unter den Ersparnissen des Instituts in Ausgabe zu stellen. veil sonst meine Erben, diese 1000 rttl. hätten ersetzen müssen. Auch hierüber füge ich die mit No. 5 bezeichnete allerhöchste Cabinets-Ordre in Original bei. anno 1816 den 9t. Merz versprachen Ev. Königl. Maj. auf das Königl. Vort, mit übereinstimmung des Minister von Schuckmann, v. Bülow, u. v. Boyen, dass ein Wohngebäude für die Zöglinge des Instituts und der p. Academie, nach der mit andern Plänen bei dem geheimen Kämmerer Timm sich befindenden Zeichnung, auf dem Platze hinter Prinz Heinrichs Palais, erbaut verden solle, und velches auch schon erbaut väre, hätte nicht der — — Hufeland — bei bei Ev. Königl. Maj. mündlich und schriftlich zu hintertreiben gevusst.

Die hierüber sprechende mit No. 1 bezeichnete allerhöchste Cabinets-Ordre füge ich im original, allerunterthänigst bei. Gleich darauf hatte ich den unglüklichen Anblik, dass das Schauspielhaus abbrannte, vodurch meine Hoffnung gänzlich schvand, und ich mich sechs — Jahre lang, als ein dem Befehle gehorsamer Beamte, ruhig fügte.

Mit vieler Dehmüthigung habe ich mich bei dem damaligen in hohen Gnaden, als vortragender Rath bei dem Staats-Kanzler Durchlaucht, angestellten J. F. Koref, um die Sache doch zu befördern, begeben und die zu seiner Wohnung führenden Treppe von 68 Stufen erstiegen, — mit schnöder Abweisung und umsonst.

Nachdem aber J. F. Koref bei dem Staats-Kanzler Durchl. in Ungnade gefallen war, vuste es der österreichse Proffessor Dr. Rust dahin zu bringen, dass er, die Gnade Sr. Durchl. in einem so hohen Grade erlangt hat, so dass Sr. Durchl., die zweite höchste Person nach Ev. Königl. Maj. in der Regierung, es nicht unter seiner Vürde gehalten hat, mit seiner Umgebung bei diesem p. Rust, Mittagsmal einzunehmen und sich bis Elf Uhr Abends, dort aufzuhalten. Ebenso hat Sr. Durchlaucht den Geburtstag des p. — Rust am 5t April dieses Jahres, gefeyert, in Glienicke.

Vas nun diese Begebenheit auf mich als treues Vaterlands Kind, und auf viele andre im Königl. Preussischen Staate, für Eindrükke gemacht hat, lässt sich nicht schildern.

Durch den kalten und undankbaren Tittular Regiments- und eigentlichen Bataillonsarzt — Baltz — bei dem Neuchateller Garde Schützen Bataillon, so vie durch den izt in Luxemburg befindlichen Regierungs-Rath Ribbentrop et Consorten, öffentlich beschimpft, bath ich Ev. Maj. gnädigst zu entscheiden: ob die Medicin Gelder in der armée beibehalten oder aufgehoben werden sollten? Ev. Maj. geruheten unter dem Vorsitze des ehrvürdigen General Graf v. Gneinesnau, eine untersuchung Kommission über das Militair Medicinal-Vesen, mit Benennung der Mitglieder, ganz in der Ordnung, allergnädigst anzuordnen. Durch eine zveite allerhöchste Cabinets Ordre var der J. F. Koref, und der gevesne Comp.-Feldscher — aus Hanover — Kohlrausch, als Mitglieder dieser Commission ernannt. Gevohnt den Befehlen Ev. K. Maj. zu gehorchen, musste ich nun als Schulknabe eine Darstellung meiner 32jährigen mit Glük geführten Dienstverwaltung, in dieser Conferenz — vorlesen. und der p. — Rust — verfasste, einen Katechismus in 17 Fragen, zu Verbessrung des Militair-medicinal-Vesens, den die Mitglieder, ge-

mäss dem Circular, Sr. Excl. v. Gneusenau, beantworten sollten. In seinem darauf folgenden Voto stimmte der p. — Rust — der nie in der Preussischen armée, als seit dem letzten Friedens-Schluss, gedient hatte, dahin, das sämmtliche Zöglinge des K. med. chir. Friedr. Wilhelms-Instituts, das Institut der Pensionnair Chirurgen, und die Hälfte der Compg. Chirurgen, als überflüssig aufgelöst verden könnten. —

Nun stieg meine innre Unruhe auf das Höchste, und ich verfiel in tödliche Brust-Entzündung, und väre nicht der Hochgeachtete Staats-Minister von Sain Wittgenstein und der theilnehmende und gerechte General von Witzleben, zu meiner Aufmuntrung zu mir gekommen, und hätten Ev. Königl. Maj. nicht gleich den andern Morgen mir Ihren Leibjäger zugeschikt, und mir allerhöchst Ihrer Gnade versichern lassen, so vie auch der treue Freund, Geheime Kämmerer Timm, mir im Namen Ev. Maj. Obst überbrachte, so läge ich vahrscheinlich, izt schon im Grabe.

Izt gnädigster König und Herr, hören Sie mich mit Ihrer besondern Gnade an, und erlauben mir allergnädigst, dass auch ich aus varhafter Ueberzeugung, als alter treuer Anhänger, an Ev. Königl. Maj. und das Vaterland, und in specie an die armée, Vorschläge thun darf, auf velche Veise Allerhöchst Dieselben, zu einem Fond gelangen können zur diesjährigen Einleitung des Baues eines Vohngebäudes für das Institut. Mir ist nur ein Einziger kräftiger Mann bekannt, der mit genauer Kenntniss, der Kräfte des Vaterlandes, diese schwierige Sache mit vahrhaftem Patriotismus und Anhänglichkeit an Ev. Königl. Maj. allerhöchste Person auszuführen im Stande ist. Dies ist nach meiner Ueberzeugung und ohne Persöhnlichkeit, der vakre Staats Minister von Beyme, welchen Ev. Maj. unter vier Augen kommen zu lassen und seine Meynung anzuhören allergnädigst geruhen mögen. Es ist nehmlich mein gevagter alleruntertänigster Vorschlag der das von Gott Ev. Maj. angestamte Palais des Prinzen Heinrich, Bruders Friedrichs 2ten viederum in Empfang zu nehmen, aus den von mir bereits oben angeführten Gründen, wozu noch folgende Gründe kommen bereits sieben Universiteeten als Koenigsberg, Breslau, Halle, Berlin, Greifswalde, Münster, Bonn — in der Monarchie vorhanden sind; und nur Ein Einziges-med.-chir. Friedrich Wilhelms-Institut für die armée. Ueberdies vird die hiesige Universiteet, grössten Theils nur von reichen Ausländern besucht, und schafft also den Landeskindern, die den theuren Aufenthalt in Berlin nicht möglich machen, noch die theuern Honorare für die Vorlesungen, in velcher Hinsicht ich mich alleruntertänigst angebognen Verzeichnisse Littera A und B beziehe, erschvingen, und velche Honorare, auf keiner andern Universitaet, so hoch angesezt sind, und daher nur zur Bereicherung der Professoren, dienen.

In Paris ist der ursprüngliche Heerd der demagogischen Umtriebe; von hier aus verbreitete sich die Secte der Demagogen und Carbonari, nach Madritt, Neapel, Turin, Weymar, auf der Warteburg und velchen Antheil auch die hiesigen fremden Studirenden, an jenen Umtrieben genommen haben, beweisen die deshalb, bereits seit einigen Jahren geführten Untersuchungen, und die neuerdings nöthig gevordene arretirung der hier befindlichen polnischen Studenten; voraus es sich ergiebt, dass das längere Fortbestehen der Universiteet, in dieser Hauptstadt für die Sicherheit des Staats, von gefährlichen Folgen seyn kann. Hieraus, und aus den vielen, auf den Universiteeten vorfallenden Duellen, vovon auch neuerlich hier vieder einige Beyspiele vorgekomen sind, geht hervor, dass von Sturza die

deutschen Universitaeten, und deren Reformen, aus einem richtigen Gesichts-Punkte beurtheilt hat.

Ferner unterstehe ich mich zur Gewinnung eines Fonds zu dem diesjährigen Anfange des Baues eines Vohngebäudes für das K. med.-chir.-Friedrich Wilhelms-Institut nach stehende Vorschläge zu machen.

Die hiesiege Universitaet besitzt, wie ich bereits oben angeführt einen Etat von jährlich 150,000 rthl. jährl. von diesem Etat werden bedeutende Summen angewand zur Erhaltung, des vor dem Potsdamer Thor belegenen botanischen Gartens, und zur Anschaffung der theuern, ausländischen mit vielen Kosten anher zu transportirenden Pflanzen und Sämereyen; so vie denn Alles in und an diesen Garten, von dem grössten Luxus und Aufvande, zeugt.

Um Ev. K. Maj. eine Uebersicht zu gevähren, von den in botanischen Garten befindlichen ausländischen Pflanzen, und einen ohngefahren Ueberschlag der bedeutenden Summen zu geben, lege ich alleranterthänigst, sub Littr. C ein hierauf bezug habendes, aus den verschiedentlich in die Staats-Zeitung zur Notiz des Publikums eingerükten Anzeigen von den zur Blüthe gelangten, ausländischen Gewächsen, entnommenes Verzeichniss hierbei.

Dieser so kostbar zu unterhaltende botanische Garten ist indessen, noch nicht hinreichend, die aus der Vorliebe für die Botanik entspringenden Vünsche zu befriedigen, denn auf dem hinter Prinz Heinrichshen Palais belegenen Platze vird mit grossem Kostenaufvande, ein kleinerer dergleichen, Garten angelegt, und vodurch grosse Summen Geldes in die Erde gevorfen werden, velches einem vahren Patrioten, der den finanziellen — Zustand der Monarchie kennt, mit grosser Vehmuth, erfüllen muss. vürde nun diese kostbare Anlage, fortzusetzen sogleich untersagt; so vürden dadurch — augenbliklich grosse Summen, zur Ausführung, des sehnlich ervartenden Baues eines Hauses für das gedachte p. Institut gevonnen verden; und könnte daher diese neue Garten-Anlage, ebenfalls sechs Jahre hinausgesetzt verden, vie der Bau des gedachten Instituts, diesen Aufschub vegen Mangel an Fond, hat erleiden müssen.

Um Ev. Königl. Maj. den Nutzen darzuthun, den das gedachte Institut geleistet hat, führe ich hier allerunterthanigst an: dass nach Ausweis der Anlage lit. D. seit der Stiftung dieser Anstalt vom 2t. August 1795 bis zum 2t. August 1821 —.

1133 tüchtige und ausgebildete Militair-Chirurgen sämmtlich Landeskinder; und seit Stiftung der med.-chir.-Academie für das Militair vom 27t. Juli 1811 ebenfalls bis zum 2t. August 1821 —.

226 vakre Militair-Chirurgi, mithin in Summa

1359 vissenschaftlich practisch ausgebildete Chirurgen in die armé und das Vaterland geliefert sind.

Die bedeutenden Summen, velche für die botanischen Anlagen vervendet vorden sind, hätten indessen, und abgesehen von der praktischen Ausbildung noch auf eine andre nützliche Art, und zvar zum Unterricht der Stadt- und armen Land-Chirurgen, angevendet verden könnten, vofür bis izt gar nichts geschehen ist. Durch die erfolgte Aufhebung hebung, der Privilegien, der Stadt- und Land Chirurgen — sind nicht allein diese um ihren Nahrungszweig gebracht, sondern auch die ärmere Klasse des Volks, velches die theuern Liquidationen, der sich überall izt niederlassenden Doctoren zu bezahlen ausser Stande ist, von aller chirurgischen Hülfe, für Veib und Kind und Gebährende, entblösst ist.

Veil nun auf diese Art, die jungen Doctoren, das Recht haben auch chirurgische Praxis zu treiben, und den Stad- und Land-Chirurgen die inre Praxis zu untersagen, und die leztern, wenn sie auch nur — Salpeter Wasser und Honig verschreiben, von den jungen Doctoren, denuncirt, und darauf nach dem Gesetze bestraft werden; so lässt sich leicht einsehen, vie unmöglich es den bedaurungsvürdigen Stadt- und Land-Chirurgen, unter velchen sich so viele vorher lange im militair gediente Compagnie-Chirurgi befinden verden muss, ihren Unterhalt selbst in ihrem Geburtsort für Veib und Kind zu beschaffen, obgleich sie doch bei einem detachirten Bataillon oder Compagnie, sich selbst überlassen, mit vielem Glük, innerliche und äusserliche Kuren, gemacht haben.

Es varen ehedem in Stettin, Glogau, Breslau, Brieg, unentgeltliche chirurgische Lehranstallten, die jedoch von Seiten des K. Pr. Civil-Medicinalvesens nicht unterstützt vorden sind, und auseinander gehen mussten, die unwissenden Stadt und Land Chirurgen, haben also nicht die geringste Gelegenheit, vas zu lernen. Der Einzige vakre Ober-Praesident von Vinck in Münster hat mit vielen Schvierigkeiten, und eigentlich durch den, in dem Friedrich Wilhelms Institute ausgebildeten, und auf Reise sich habilitirten, Regimentsarzt Dr. Wutzer, velchen ich aus Gefälligkoit für den v. Vinck hergegeben, und velcher als Director und Professor dieser Chirurgischen Special-Schule, con Amore erhält, und vozu von dem medicinal ministerium auch nicht einen Groschen hergegeben vird, sondern aus dem bürgerlichen Fond diese chirurgische Special-Schule gestiftet vorden und unterhalten vird. Der p. Wutzer begnügt sich als Director und Professor gedachter Anstallt, mit einem jährlichen Gehalt von 500 rthl.; jedoch habe ich dem v. Finck, bei seinem neulichen Besuche, meine Zveifel geäussert, dass dieses p. Institut vegen Mangel an hinlänglichem Fond, auch nicht erhalten vird.

Zum Beveise meiner gerechten und bestimmten Sache lege ich Ev. Königl. Majestaet, die hiebei erfolgenden Original-Cabinets-Ordres allerunterthänigst zu Füssen, vorinnen allerhöchst Dieselben mir mit bestimmten Worten, den Bau eines Vohngebäudes zugesichert haben, und an velches allerhöchste Königliche Versprechen, ich mich auch noch heute, mit unerschütterlichem Vertrauen auf die Erfüllung desselben halte, indem es mir sonst ein höchst schmerzliches Gefühl seyn vürde, venn meine auf Ev. K. Majestaet gegebnen Verheissungen gegründeteten, sehnlichen, Ervartungen nicht erfüllt verden sollten; um so mehr, als diese Ervartung nicht mein persöhnliches Intresse, sonder das Beste des gesamten Heil-Vesens Ev. Königl. dieser, so vortrefflich organisirten Armée, zum Gegenstande haben.

Eben izt höre ich mit Erstaunen! dass eine aus dem Baurath Schinkel, und dem Hoffrath Hirt, bestehende Commission, niedergesezt vorden ist, die unter Andern auch, den mir von Ev. Maj. allergnädigt überviesenen Bauplatz, für das p. K. med. chir. Institut, velches Ev. Königl. Majestät allerhöchsten Namen führt, ausmessen soll, um die Stelle aus dem Academie Gebäude darauf zu bauen. —

Diese mir auferlegte Kränkung, kann ich nicht ertragen und bin daher, lieber noch vorher. aus allen meinen, mit Ehre und Glük geführten Verhältnissen auszuscheiden, bei Ev. Königlichen Maj. bittend eingekommen, da doch bestimmt voraus zu sehen ist, dass das von dem Institut, bis izt benuzte baufällige Kasernen-Gebäude, seinen Zvek, nicht mehr lange entsprechen vird, und man es über dies zur Erleichterung der Bürger, zum Casernement für das militair, verlangt; da als-

denn mein Haus mit dem Lehr-Saale — und der Lehr-Anstallt für das p. Institut zu klein und unnütz vird, so vird es bestimmt, an einen Restaurateur, verkauft. Und so vürde dieses bis izt Einzige — Institut, velches ich meinen Juvel nenne, alsdann, mit Schaudern denk ich drann! — — als Stifter, selbst auseinander gehen, lassen müssen. und bei diesen Umständen, vünschen vürde, lieber jede andre Anstalt, als diese, gestiftet und geleitet zu haben.

Es ist also in venigen vorten, mein auf die innigste Ueberzeugung gegründeter, unmasgeblicher Rath, auf den mir angeviesenen Bauplatz noch dieses Jahr, den Bau des Hauses einzuleiten, und dazu, venn auch vorläufig nur 20,000 rthl. zur Anlegung des Grundes pp. anveisen zu lassen.

Und um nun vor meines Lebens Ende, den mehrmals versprochenen, von mir sechs Jahre lang, so sehnlich ervarteten höchst nothvendigen Hausbau, endlich einmal eingeleitet zu sehen, habe ich um von den betreffenden Behörden, nicht länger hingehalten zu verden, nicht umhin können mich directe an Ev. Königl. Maj. zu venden, und an allerhöchst Dero Vaterliches Herz, die endliche Realisation dieses so nothwendigen Baues, allerunterthänigst zu legen.

So eben habe ich die allerhöchste Cabinets-Ordre vom 12t. April 1822 gelesen, und darin mein inneres Bedenken gehabt.
schliesslich so bemerke ich noch, dass sämmtliche in diesem Bericht enthaltenen Angaben, keinesveges, auf hämischen oder Verläumderischen, Absichten, sondern auf der, ohne Furcht vor Menschen ausgesprochnen Varheit, beruhen; so vie ich mich verbündlich erkläre, deren Richtigkeit, durch gültige, Beveise, darzuthun.

Indem ich nun noch meinen allerunterthänigsten unerschütterlichen Rath viederhole, dass es Ev. Königl. Majestaet gefallen möge, den zu jeder energischen Maasregel, äusserst tüchtigen vakern Staats-Mann von Beyme, unter vier Augen zu sprechen; gebe ich zugleich die feyerlichste Versicherung, dass ich durch gegenvärtigen Bericht, für mich, der am Ende meiner Laufbahn nichts irdisches mehr zu fürchten noch zu hoffen habe, kein persöhnliches Intresse, habe bezwekken vollen, sondern dass mein feyerlicher Eifer für das allgemeine Beste mich bei dem Bericht geleitet hat.

Am Ende schlüsse ich mit dem goldnen Spruch des von Schiller:

„Für seinen König muss das Volk sich opfern;
„das ist das Schicksal und Gesetz der Welt. —
„Nichtsvürdig ist die Nation zu nennen, die nicht
„Ihr Alles freudig sezt an ihre Ehre.“ — —

Und mein lezter Hauch beim Tode soll seyn

Gott valte über die allerhöchste Person des Königs, des Königlichen Hauses, der herrlichen Armée, und des treuen Vaterlandes! — —

Berlin den 29t. April 1822.

gez. Johann Goercke.“

Goercke's Gesuch wurde am 12. Mai 1822 vom Könige huldvollst genehmigt:

„Ich habe aus Ihrem Schreiben ersehen, dass Ihre Gesundheit Ihnen nicht gestattet, Ihrem Amte länger vorzustehen. So sehr Ich gewünscht hätte, einen Zweig der Verwaltung, der unter Ihrer Leitung zu nicht geringer Vollkommenheit gediehen ist, und die für das Heilwesen der Armee bestehenden wohlthätigen Einrichtungen und Institute, welche Sie gleichsam als Ihre Schöpfung betrachten dürfen, auch bis ans Ende Ihres Lebens in Ihren Händen zu sehen, so kann ich



J. W. von Wiebel.

doch den billigen Wunsch eines Staatsdieners, der mit seltener Treue und Hingebung dem Staate über ein halbes Jahrhundert gedient hat, nach Ruhe nicht entgegen sein und bewillige Ihnen hierdurch die Dienstentlassung mit Beibehalt Ihres ganzen gegenwärtigen Diensteinkommens. Als Ihren Nachfolger im Amte habe Ich den dazu bereits designirten Generalstabs-Arzt Wiebel bestätigt und mögen Sie demselben die Geschäfte nun ganz übergeben. Ich wünsche, dass Ihre Gesundheit sich möglichst bessern und Ihnen noch recht viele Freuden gestatten, die Versicherung Meiner Dankbarkeit für alles Gute, was Sie in Ihrem thätigen Leben gewirkt haben, Ihnen aber die Beruhigung gewähren möge, dass Ich dasselbe aufrecht erhalten und insbesondere Meine Verheissung in Betreff des Friedrich-Wilhelms-Instituts erfüllen werde, sobald es die Mittel irgend gestatten.

Potsdam, den 12. Mai 1822. gez. Friedrich Wilhelm."

An
den Generalstabsarzt Goercke.

Leider sollten sich diese Wünsche in Betreff eines langen, sonnigen Lebensabendes für Goercke nicht erfüllen. Denn auch in Sanssouci, wo ihm des Königs Gnade eine Wohnung hatte anweisen lassen, und wohin er bereits am 15. Mai übergesiedelt war, konnte sein schon allzu sehr geschwächter Körper keine Kräftigung mehr finden. Geradezu rührend ist es, wie selbst damals noch seine Gedanken und Wünsche stets bei seinem geliebten Institut weilten. So schrieb er in seinem Dankesbriefe vom 14. Mai 1822 an den König:

„Euer Königlichen Majestät würden mich zu früh in das Grab bringen, wenn Allerhöchstdieselbe für das einzige Institut nicht das qualifizierteste, gelegenste, schöne Gebäude des p. George kauften. Und sollten Sie's vom Altar nehmen."

Nur 6 Wochen lang sollte es Goercke vergönnt sein, die bis daher stets entbehrte Ruhe zu geniessen. Denn bereits am 30. Juni 1822, also im Alter von 73 Jahren, trat sein Tod an Entkräftung ein. Seine Beerdigung fand am 3. Juli unter allgemeinster Antheilnahme und in feierlichster Weise auf dem Kirchhofe zu Bornstädt statt. Ein von sämmtlichen preussischen Militärärzten auf seinem Grabe und ein zweites später in dem Garten des neuen Wohngebäudes des Instituts errichtetes Denkmal legten Zeugniss ab von ihrer tiefen dauernden Dankbarkeit und Verehrung für ihren dahingeschiedenen grossen Chef. —

Wenn auch Goercke, wie schon eben erwähnt, über seine Erlebnisse genau Tagebuch führte und sich von allem ihn Interessirenden stets Notizen machte, so blieb ihm doch in Folge von Ueberhäufungen mit anderen wichtigeren Arbeiten und Dienstverrichtungen keine Zeit übrig, diese äusserst werthvollen Aufzeichnungen später auszuarbeiten und der Oeffentlichkeit zu übergeben. Es muss dies im höchsten Grade bedauerlich erscheinen, da zu jener Zeit wohl kein deutscher Feld-

chirurg über einen so reichen Schatz von Erfahrungen, speziell auf dem Gebiete der Kriegschirurgie verfügte, als gerade Goercke.

Nur eine einzige kleine Schrift ist von ihm in Druck erschienen und zwar im Jahre 1814 eine „Kurze Beschreibung der bei der Königlich preussischen Armee stattfindenden Krankentransportmittel für die auf dem Schlachtfelde schwer Verwundeten", deren Ertrag für die hülfsbedürftigen Militärchirurgen bestimmt war. Die Veranlassung zur Herausgabe dieser nur 32 Seiten langen und mit 4 Kupfertafeln versehenen Brochüre bildete die durch Königliche Kabinetsordre vom 3. Januar 1814 genehmigte, jedoch erst 1854, also 40 Jahre später, ins Leben getretene Formation von besonderen, geschlossenen Krankenträgerkompagnien und deren Ausrüstung mit geeigneten Verwundeten-Transportmitteln. Goercke giebt zunächst eine kurze Uebersicht über die damals vorhandenen Transportanstalten, welche in fliegenden Feldlazarethen, die ihrerseits mit federnden Krankentransportwagen, Tragbahren, Lagerstellen und anderen, diesem Zweck entsprechenden Geräthen ausgerüstet waren, ferner in während des Gefechts zu requirirenden einfachen Wagen und endlich in den kämpfenden Soldaten selbst bestanden. Er bespricht dann weiter die zu geringe Anzahl der eigentlichen Transportmittel, besonders der Krankentransportwagen, und betont die grosse Gefahr, die in der Entziehung der Streitkräfte in Folge des Fortschaffens der Verwundeten durch ihre in der Front stehenden Kameraden liegt. Zugleich macht er zur Abhülfe dieser Missstände geeignete Vorschläge, indem er noch zum Schluss eine genaue Schilderung sämmtlicher etatmässiger Transportgeräthe als Erläuterung zu den Abbildungen hinzufügt (vgl. S. 180 ff).

III. Carl Ferdinand von Graefe.

(1787—1840.)

Karl Ferdinand von Graefe wurde am 8. März 1787 zu Warschau geboren, woselbst sein Vater als Geschäftsführer des Kronmarschalls von Polen, des Grafen Moszczynski, seinen Wohnsitz hatte. Sein erster Unterricht wurde ihm im Flecken Dolck bei Turszick durch einen deutschen Hauslehrer, Hermann von Meyer, zu Theil, bis er 1800 auf das Gymnasium in Bautzen unter Gödicke und später auf die Kreuzschule zu Dresden unter Beutler kam. Bereits in Dresden bereitete er sich zum Studium der Medizin auf



C. F. von Graefe.

der dortigen medizinisch-chirurgischen Akademie vor und zwar besuchte er vor allem die Vorlesungen von Hedenus, Andreas, Hänel und Lorenz. Angeregt durch den ihm von Hedenus ertheilten Operationskursus und beseelt von dem Drange, sein chirurgisches Talent praktisch zu bethätigen, fing er schon damals an, die Chirurgie selbst auszuüben, wenn auch das Feld seiner chirurgischen Thätigkeit natürlich nur auf dem Gebiete der niederen und zwar besonders der Zahnchirurgie liegen konnte. Während er jedoch noch wenige Jahre früher von den Bauern auf dem Lande die Erlaubniss, ihnen einen Zahn ziehen zu dürfen, theuer erkaufen musste, erntete er jetzt bereits selbst für seine Geschicklichkeit im Zahnziehen klingenden Lohn.

1804 bezog Graefe die Universität Halle, woselbst seine Lehrer unter anderen Beil (Pathologie und Therapie), Loder (Chirurgie und Anatomie), Froriep und Bernstein (Chirurgie) waren. Eine schwere Krankheit seines Vaters zwang ihn, eine Zeit lang seine Studien zu unterbrechen und zu ihm an die türkische Grenze zu reisen. Auf der Rückreise musste er in Breslau, um sich die nöthigen Mittel zur Weiterreise zu verschaffen, wieder zur Zahnzange greifen und war auch hier der finanzielle Erfolg des „dentiste Graefe“ ein überraschend günstiger. Dann vervollständigte er in Leipzig unter dem Anatomen Rosenmüller, den Klinikern Reinhold und Eckold seine Studien, worauf er 1807 nach Vertheidigung seiner Inaugural-Dissertation „De notione et cura Angiectaseos labiorum“ zum Doktor promovirt wurde. Schon bei den Prüfungen für den Doktorgrad zeichnete sich Graefe durch grossen Scharfsinn und durch hervorragende Kenntnisse derartig aus, dass der damalige Prokanzler der Universität Leipzig, Platner, in seinem Jahresbericht von ihm sagte, „er habe, obwohl man Grosses von ihm erwartet, dennoch selbst die kühnsten Erwartungen übertroffen“.

Nach Halle zurückgekehrt, wurde dem erst Zwanzigjährigen von seinem alten Lehrer Beil, mit welchem er innig befreundet war, das Glauchauer Hospital anvertraut, welches er mit solchem Erfolge leitete, dass er noch in seinem Promotionsjahre einen Ruf als Professor der Chirurgie in sein Vaterland an die Universität Krzemieniec erhielt, den er jedoch, ein echter Deutscher von Abstammung und Gesinnung, ablehnte. Bald darauf folgte er indessen der ehrenvollen Berufung als Leibarzt und Hofrath des regierenden Herzogs Alexis von Anhalt-Bernburg nach Ballenstedt. Hier gründete er 1808 ein Krankenhaus, auch schuf er sich in überraschend kurzer Zeit eine enorme Praxis. Ferner machte er sich um die praktische Ausnutzung einer im Selkethale am Harz befindlichen salinischen Eisenquelle verdient, welche

er seinem hohen Gönner auf Grund der von ihm vorgenommenen chemischen und therapeutischen Prüfung und der daraus gewonnenen günstigen Resultate zur Erschliessung empfahl, und die dann auch später den hauptsächlichsten Heilfaktor des neuen, schnell emporblühenden Kurortes Alexisbad, bildete.

Graefe lenkte bald durch seine erfolgreiche Thätigkeit in Ballenstedt die Aufmerksamkeit Preussens, und zwar besonders des einflussreichen Wilhelm von Humboldt auf sich, sodass an ihn bereits 1810 der Ruf als Professor der Chirurgie nach Königsberg erging, welchen er jedoch, ebenso wie den ihm an Beil's Stelle in Halle schon vorher angebotenen Lehrstuhl, ablehnte.

Ein Jahr später, 1811, übernahm er dann die Professur und die chirurgische Klinik an der neuerrichteten Universität in Berlin und erhielt damit, erst 24 Jahre alt, eine Stellung und einen Wirkungskreis, wie er für den von glühendster Liebe für seinen Beruf Erfüllten nicht schöner gedacht werden konnte. Dass er das in ihn vom Staate gesetzte Vertrauen glänzend zu rechtfertigen wusste, bewies das schnelle Emporblühen der Berliner medizinischen Fakultät und das grosse Ansehen, welches sie bald nicht nur im engeren Deutschland, sondern auch in ganz Europa erlangte. Wie sich um Graefe zahlreiche Schüler aus allen Weltgegenden schaarten, um ihn zu hören und seine Kunst zu bewundern und von ihm zu lernen, so wurde auch sein Sprechzimmer bald der Wallfahrtsort vieler Leidenden, sodass er in kurzer Zeit einer der gesuchtesten deutschen Aerzte wurde.

Aus dieser segensreichen Thätigkeit riss ihn 1813 der beginnende Freiheitskampf. Denn Graefe zögerte keinen Augenblick, seinen Lehrstuhl und seine glänzende Praxis aufzugeben und sich dem bedrängten Vaterlande auf dem Schlachtfelde zur Verfügung zu stellen. Seine Bitte an den König um Anstellung im Sanitätskorps und Uebergabe eines geeigneten Wirkungskreises wurde ihm sofort gewährt, und zwar erfolgte seine Anstellung direkt von Seiten des Königs ohne Wissen des hochverdienten Generalstabsarztes Goercke.

Nachdem Graefe anfangs mit dem Charakter eines Divisions-Generalchirurgus die Leitung der Militärheilanstalten Berlins gehabt hatte, wurde ihm einige Monate später unter Beförderung zum dirigirenden Divisions-Generalchirurgen die Direktion des durch Allerhöchste Kabinetsordre vom 4. August neuformirten Hauptreserve-Feldlazareths der Armee übertragen. Die Aufgabe dieses Hauptreserve-Feldlazareths war keine geringe, denn sie bestand einmal in der Organisation der Provinziallazarethe zwischen Weichsel und Weser, ferner in der Besorgung der Krankenpflege beim 3. und 4. Armeekorps, und

endlich bildete das Lazareth die Lazarethreserve für die übrigen Theile der Gesammtarmee.

Da die Provinziallazarethe nur auf dem Papier standen, also weder Aerzte noch Beamte dafür vorhanden waren, musste Graefe zunächst das Personal aus dem Hauptreservelazareth entnehmen, bis es ihm gelang, durch Heranziehung von Zivilärzten und Beamten ein selbständiges Beamtenpersonal zu schaffen. Bereits 6 Monate nach Beginn des Freiheitskrieges waren 124 solcher Anstalten vorhanden, die sich später noch fortwährend vermehrten, sodass sie im Stande waren, vom August 1813 bis Ende 1814 133 965 Mann aufzunehmen.[1]) Dass es den Verwundeten in den Provinziallazarethen an nichts mangelte, dafür sorgte Graefe in bewunderungswürdiger Weise, indem er sich nicht nur durch Revisionskommissare über den guten Zustand und die Leistungen der Lazarethe beständig unterrichten liess, sondern sich auch selbst auf häufigen Inspektionsreisen davon überzeugte. Der Erfolg war infolgedessen ein für die damaligen Verhältnisse glänzender, indem von den 133 965 in den Lazarethen befindlichen Kranken und Verwundeten 84 805 Mann als dienstfähig und 19 390 als invalide entlassen werden konnten. Durch den Tod ging also nur der 9. Mann ab, was im Vergleich mit den Leistungen der Feldlazarethe im Bayerischen Erbfolgekriege, wo unter viel günstigeren Bedingungen, bei fast gänzlichem Mangel an schweren Verwundeten, der 4. Mann starb, als ein sehr günstiges Resultat betrachtet werden muss.[2]) Ausser der Neuorganisation der Provinziallazarethe fand Graefe noch Zeit, die bereits bestehenden, jedoch gänzlich vernachlässigten Lazarethe in einer Reihe von Städten wie Berlin, Potsdam, Halle, Brandenburg, Torgau u. a. von Grund aus zu reorganisiren und zu leistungsfähigen Anstalten umzuschaffen.

Was nun die zweite Aufgabe des Hauptreserve-Feldlazareths, die Krankenpflege beim 3. und speziell beim 4., dem Tauentzien'schen Armeekorps anbetrifft, so war, als der Befehl zur Mobilisirung zweier Detachements eintraf, noch keines der 10 Detachements mobil, keines mit Pferden und Wagen versorgt, sodass das Personal, meist unberitten oder nur mit einzelnen Beutepferden versehen, nur unter den grössten Schwierigkeiten den Bewegungen des Armeekorps folgen konnte. Trotzdem nahmen die beiden Detachements hervorragenden Antheil an den Gefechten bei Dessau und Koswig, den Belagerungen

---

[1]) von Richthofen, Die Medizinal-Einrichtungen des Königlich Preussischen Heeres. 1. Theil. 1836. S. 269.

[2]) Vergl. Abschnitt C. Statistisches. S. 193.

von Erfurt, Torgau, Wittenberg und Magdeburg, sodass sie sich die volle Zufriedenheit des kommandirenden Generals Grafen Tauentzien sowie den wärmsten Dank der ganzen Truppe erwarben. Dass dies nicht zum kleinsten Theil Graefe's Verdienst war, welcher, seinen Untergebenen ein leuchtendes Beispiel, stets da zu finden war, wo die Noth und Gefahr am grössten, geht besonders aus einem Bericht des damaligen Chefs des Generalstabes des 4. Armeekorps, Generals von Rothenburg vom 26. Juli 1822 hervor.[1]) Die betreffende Stelle lautete:

„Der p. Dr. Graefe hat im Jahre 1813 bei der Belagerung von Torgau im Bereiche des Feuers der Festung eine Verbindanstalt etabliert, in welcher unseren Verwundeten die schleunigste Hülfe geleistet wurde und zu deren Ende sich persönlich der Rekognoscirung der Festung angeschlossen, um ohne Verzug mit dieser Massregel vorschreiten zu können. Ebenso begleitete derselbe auch im Verfolg den kommandirenden General in die Trancheen, während der Feind auf die Kommunikationslinie ein heftiges Feuer unterhielt, wovon der Herr General der Infanterie Graf Tauentzien von Wittenberg, Excellenz, Gelegenheit nahm, ihn zum eisernen Kreuz am schwarzen Bande bei seiner Majestät in Vorschlag zu bringen."

Trotz dieser mehrfachen Zersplitterung des Hauptreserve-Feldlazareths — mehrere Detachements kamen noch behufs Ablösung der Feldlazarethe verschiedener Armeekorps bis an den Rhein zur Verwendung — waren die Leistungen ganz hervorragende. Es wurde nämlich nicht nur der Kranken-Etat des Lazareths überschritten (statt der etatsmässigen 37000 Mann wurden 54358 aufgenommen), sondern auch die Heilresultate selbst waren sehr gute, indem nur 8 pCt. starben, 3 pCt. invalidisirt wurden, die übrigen aber sämmtlich genasen. Noch viel günstiger würde sich das Mortalitätsverhältniss gestellt haben, wenn nicht die von der Typhusepidemie in Torgau ergriffenen Franzosen mit in diese Berechnung gezogen worden wären, welcher Seuche angeblich 30000 Franzosen zum Opfer gefallen sind.

Als es galt, dieser nach der Einnahme von Torgau noch immer weiter wüthenden Seuche sobald wie möglich Einhalt zu thun, um ein Uebergreifen auf die preussischen Truppen, welche trotz Graefe's Abrathen theilweise in der Festung einquartiert wurden, zu verhindern, war es vor Allem Graefe, der mit ebenso viel Umsicht wie Sachkenntniss einen Plan zur Tilgung der Epidemie entwarf, mit dessen Ausführung eine Sanitäts-Kommission beauftragt wurde. Der Erfolg

[1]) Michaelis, von Graefe in seinem 30jährigen Wirken für Staat und Wissenschaft. 1840. S. 85.

war ein glänzender, indem es sehr bald gelang, die Epidemie zu unterdrücken und geordnete sanitäre Zustände in der total durchseuchten Stadt herbeizuführen.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung war hierbei ein von Graefe mitten im Kriegsgetümmel verfasstes populäres Schriftchen, welches in mehreren Auflagen erschien und unentgeltlich an die Bewohner Torgaus und unter den Truppen vertheilt wurde (Die Kunst, sich vor Ansteckung bei Epidemien zu schützen. Ein ärzlicher Rathgeber an Torgaus Bewohner. Berlin 1813). Die grossen Verdienste Graefe's bei der Bekämpfung dieser Epidemie werden in einem Berichte G. A. Richter's, der als Preussischer Regimentsarzt die Belagerung Torgaus mitmachte — er war ein Sohn des bekannten Göttinger Chirurgen — voll anerkannt. (Medizinische Geschichte der Belagerung und Einnahme der Festung Torgau und Beschreibung der Epidemie, welche daselbst in den Jahren 1813 und 1814 herrschte. Berlin 1814.)

Ausser der Torgauer Typhus-Epidemie, welche allerdings durch ihre Ausdehnung und Bösartigkeit alle damals grassirenden Seuchen in den Schatten stellte, waren es noch zwei Typhusepidemien in Halle und Anklam gegen Ende des Jahres 1813, deren Tilgung in verhältnissmässig kurzer Zeit den energischen und sachgemässen Anordnungen Graefe's zu verdanken war.

Dass es Letzterem für diese seine aufopfernde Thätigkeit nicht an lebhafter dankbarer Anerkennung seitens seiner Vorgesetzten fehlte, dafür spricht folgendes vom kommandirenden General, Grafen Tauentzien, unter dem 24. April 1814 an Graefe gerichtetes Schreiben:

„Euer Hochwohlgeboren vortrefflichen Einrichtungen, Ihrer thätigen Sorge und Unerschrockenheit ist es allein zuzuschreiben, dass die verwüstende Epidemie in Torgau aufgehört hat, nachdem ihr soviele Opfer gefallen waren. Ich ersuche Sie, auch denjenigen Personen, die unter Ihrer weisen Anführung den dortigen Sanitätsanstalten vorgestanden haben, meinen Dank zu bezeugen, wenn ich gleich überzeugt bin, dass für dieselben das Bewusstsein, vermittelst Ihrer Anweisungen und durch Ihre Aufopferungen angefeuert, die unendlichen Schwierigkeiten, die ihnen entgegenstanden, überwunden zu haben, die grösste Belohnung ist."

Von Frankreich wurden seine Verdienste um die kranken und verwundeten Franzosen während und nach der Belagerung Torgaus durch die Verleihung des Offizierkreuzes der Ehrenlegion belohnt; auch wurde er deshalb bei einem Festmahle, welches nach der Einnahme von Paris 1814 die sämmtlichen daselbst befindlichen Aerzte ihm zu Ehren veranstalteten, von dem französischen Chirurgen Desgenettes nicht

blos als Arzt, sondern auch als Mensch mit begeisterten Worten gefeiert.

Mit Orden geschmückt, durch vielfache Beweise der Anerkennung seitens seines Chefs und aller übrigen Vorgesetzten geehrt, kehrte Graefe nach der Einnahme von Paris nach Berlin zurück, um sofort, ohne sich Erholung von den Strapazen des Feldzuges zu gönnen, seine Thätigkeit als Arzt und Lehrer an der Universität wieder aufzunehmen.

Doch nur kurze Zeit währte der Friede, und die Flucht Napoleon's von Elba am 1. März 1815 und der damit ausbrechende zweite Feldzug waren für Graefe die Veranlassung, sich sofort seinem Könige behufs Verwendung im Felde wieder zur Verfügung zu stellen. Es wurde ihm diesmal die Leitung des Lazarethwesens im Gouvernement zwischen der Weser und dem Rhein, in Holland und den Niederlanden, im Grossherzogthum Berg und Niederrhein, sowie die Formation der gesammten Reserve-Feldlazarethe der Armee übertragen. Graefe begann seine neue Thätigkeit mit folgender Bekanntmachung, welche er von Düsseldorf aus am 19. Juli 1815 erliess:

„In Verfolg der Allerhöchsten Verfügung, durch welche mir die obere Leitung der stehenden Militär-Heilanstalten Preussens übertragen ist, ward ich beauftragt, mich mit der Pflege der Königlich Preussischen Militärkranken in dem Gouvernement zwischen der Weser und dem Rhein, in dem Grossherzogthum Niederrhein, Berg und in Belgien vorzugsweise zu beschäftigen. Nachdem ich jenen wichtigen Wirkungskreis übernommen habe, halte ich mich für verpflichtet, die, in den benannten Bezirken befindlichen Kranken und blessirten Herrn Offiziere hierdurch ganz ergebenst zu ersuchen, dass sie sich in Allem, was ihre Pflege irgend vervollkommnen könnte, unverzüglich an mich wenden möchten, falls ihren Wünschen durch die nächsten Sanitätsbeamten nicht genügt würde. Meine Kräfte werde ich gern dem heiligen Berufe opfern, den hochverdienten Vertheidigern des Vaterlandes auf jede nur mögliche Art zu Hülfe zu eilen.

Wenn ferner die Militär-Lazarethe gleich wichtig der Humanität als den kriegerischen Endzwecken sind, so müssen auch diese Institute die wachsamste Aufmerksamkeit und den regsten Eifer von meiner Seite erfordern, dankbar werde ich daher den Rath eines jeden annehmen, der zur Vervollkommnung jener einzelnen Anstalten beitragen kann, und durch die nachdrücklichsten Massregeln soll jeder gegründete Nachtheil beseitigt werden, der mir, oder in meiner Abwesenheit, dem mir untergeordneten chirurgischen Stabe durch die bestellte Revisions-Kommission, durch Privatpersonen oder durch einzelne Mitglieder der Lazarethe angezeigt wird.“

Die Früchte einer solchen Gesinnung und einer ihr entsprechenden Ausführung blieben nicht aus, und waren die Heilresultate, die Graefe in den ihm unterstehenden Lazarethen erzielte, demgemäss vorzügliche. Aus dem Schlussberichte, den er dem Könige am 26. November 1815 vorlegte, ging hervor, dass in der Zeit vom 10. Juli

bis 31. Oktober 1815 von im Graefe'schen Lazarethbezirke behandelten 16954 Verwundeten und Kranken nur 621, also 3 pCt., starben, 11871, mit Einschluss von 1480 Invalidisirten, genasen und 4462 im Bestand geblieben sind. Graefe bat zugleich in diesem Berichte an den König um seine Entlassung aus seiner feldärztlichen Wirksamkeit, die auch bereits seitens der Universität auf dem offiziellen Wege beim Kriegsministerium beantragt worden war. Sie wurde ihm durch folgende huldreiche Kabinetsordre zugleich mit der Verleihung des Geheimrathscharakters zu Theil:

„Ich habe aus Ihrem Bericht vom 26. v. Mts. die Resultate Ihrer Bemühungen in den Ihrer Leitung untergeordnet gewesenen Lazareth-Anstalten ersehen und lasse Ihrer Geschicklichkeit und Thätigkeit, womit Sie dem bei dieser wichtigen Bestimmung in Sie gesetzten Vertrauen genügt haben, Gerechtigkeit widerfahren, habe Ihnen auch, zum Beweise meiner besonderen Zufriedenheit den Geheimraths-Charakter beigelegt, und dem Minister des Inneren den Auftrag ertheilt, das Patent ausfertigen zu lassen. Ich erwarte übrigens nach den von Ihnen ausgesprochenen Gesinnungen, dass Sie, wenn dereinst Ihre Berufung zu gleichen Diensten wieder nothwendig werden sollte, solche mit dem jetzt bewiesenen Eifer gern wieder übernehmen werden.

Berlin, den 6. December 1815. (gez.) Friedrich Wilhelm."

Auch die dem Könige von Preussen verbündeten Souveräne vergassen nicht, Graefe's Verdienste durch Verleihung hoher Orden zu würdigen, wie auch seine unmittelbaren Vorgesetzten, welche Zeugen seines hervorragenden Wirkens gewesen waren, ihm ihre Anerkennung durch rühmende Berichte an den König und dankende Zuschriften an ihn selbst zu Theil werden liessen. Zwei der letzteren mögen hier im Wortlaut ihren Platz finden und zwar diejenige des Generallieutenants von Zastrow, des damaligen General-Inspekteurs der Lazarethe und ferner die des damaligen General-Intendanten der Armee von Ribbentrop. Ersterer schrieb am 13. November 1815 an Graefe:

„Indem ich Ew. Hochwohlgeboren für Ihre mir unterm 12. d. M. gefälligst gemachte Anzeige Ihrer Rückkehr in Ihre vorherigen Verhältnisse ganz ergebenst danke, erneuere ich Ihnen hiermit die Versicherung, wie sehr angenehm es mir gewesen, mit Ihnen hier in Verbindung gestanden zu haben. Ihrer stets bewiesenen regen Thätigkeit und ihren weit umfassenden Einsichten sind allein die glücklichen Erfolge zu verdanken, deren sich ein so grosser Theil der erkrankten und blessirten Vaterlands-Vertheidiger erfreut. Jeder wird es daher für einen grossen Verlust erkennen, dass Sie aus diesem Wirkungskreise, wo Sie so viel gutes hervorbrachten, geschieden sind."

Ribbentrop dankte ihm mit folgenden Worten:

Euer Hochwohlgeboren haben für die ganze Dauer Ihres Wirkungskreises im Militär als dirigirender Divisions-General-Chirurgus unbezweifelt soviel Gutes gestiftet, dass es mir höchst schmerzlich gewesen ist, Sie aus der Militär-Heilungs-

partei scheiden zu sehen, wovon Sie mich offiziell in Ihrem sehr geehrten Schreiben vom 10. v. Mts. in Kenntniss setzen. Die General-Uebersichten liefern in der That die sprechendsten Beweise Ihrer höchsten Sorgfalt bei Leitung des Militair-Krankenwesens, und werden daher nicht allein mich sondern auch den Staat für immer verpflichten, Ihre wahren Verdienste unter allen Umständen anzuerkennen. Auch ich kann Ew. Hochwohlgeboren in Erwiederung Ihres gütigen Schreibens vom 10. v. Mts. fest versichern, dass die jetzt erfolgte Lösung unserer Geschäftsbande mir sehr nahe geht! — Nehmen Sie meinen wärmsten und innigsten Dank beim Uebertritt ins Civile für alles der Armee gestiftete Gute und halten Sie sich von meiner unbegrenzten Hochachtung und Ergebenheit überzeugt.

Berlin, den 10. Januar 1816. gez. Ribbentrop.

Graefe selbst verabschiedete sich von seinen Vorgesetzten und Untergebenen mit einer Danksagung, welche er am 18. November in der Vossischen Zeitung veröffentlichte, und die folgendermassen lautete:

„In geneigter Vermittelung des Königlich hohen Ministerii des Inneren hat die medizinische Fakultät bei der Königlichen Universität in Berlin mich durch das Königliche hohe Kriegsministerium reklamirt. Diesem ehrenvollen Rufe pflichtgemäss folgend, scheide ich aus dem während Dauer des gegenwärtigen Feldzuges mir anvertrauten Wirkungskreise, für den ich willig alle meine Kräfte opferte, und welchen ich um so lieber betrat, als ich mir dadurch die Ueberzeugung sicherte, nicht zurückgeblieben zu sein, wenn das Vaterland in einer verhängnissvollen Zeit neue Anstrengungen von seinen Söhnen forderte.

Zugleich fühle ich mich gedrungen, die Empfindungen des innigsten Dankes für die mir von allen Seiten zugegangenen so kraftvollen als erfolgreichen Unterstützungen laut auszusprechen, die das gemeinnützige und wahrhaft humane Werk, zu welchem ich berufen ward, um so mehr erreichen helfen, als die Masse der Kranken und Verwundeten in den Militairlazarethen meines Inspektionsbezirkes um ein bedeutendes abgenommen hat, und als davon so Viele genesen bereits zum Heere zurückgegangen sind. Jene erfreulichen Resultate sind herbeigeführt durch den nachdrücklichen und unausgesetzten Schutz der hohen Behörden, mit welchen ich das Glück hatte, in unmittelbarer Verbindung zu stehen, durch die unermüdete Beihülfe einer beträchlichen Zahl wohlwollender Menschenfreunde, deren reiche Gaben es möglich machten, ausserordentliche Spenden den Heilanstalten zugehen zu lassen, und endlich nicht minder durch die Sorgfalt und angestrengte Thätigkeit mehrerer ausgezeichneter und kenntnissreicher Militairbeamten, die sich kraftvoll für die Kriegsheilanstalten vereinigt hatten. Mit inniger Rührung bringe ich allen diesen grossmüthigen Beförderern des wahrhaft Guten und Nützlichen meinen lebhaften Dank! Möge das schöne Bewusstsein redlich erfüllter Pflicht in ihrem grossen Berufe ihnen so reichlichen Lohn gewähren, als das Andenken an die Zeit, die mich mit ihnen zu einem gemeinsamen Wirken verband, stets zu den glücklichsten Momenten meines Lebens gehören wird."

An Erfahrungen reich kehrte Graefe wieder nach Berlin in sein Verhältniss zur Universität zurück. Wie sich hier in den folgenden langen Friedensjahren sein Talent entwickelt hat, wie es ihm gelang, die medizinische Wissenschaft und speziell die deutsche Chirurgie auf eine vorher kaum geahnte Höhe zu bringen, werden wir weiter unten erörtern.

Im Jahre 1817 wurde er zum Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation im Ministerium der geistlichen, Medizinal- und Unterrichtsangelegenheiten, 1820 zum Mitglied der Oberexaminations-Kommission für die medizinischen Staatsprüfungen ernannt. 1822 wurde der erst 35jährige durch Königliche Kabinetsordre vom 3. Juli zum dritten Generalstabsarzt der Armee befördert mit der gleichzeitigen Ernennung zum Mitdirektor bei dem medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut und der medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär. Auch wurde ihm zugleich die besondere Leitung der wissenschaftlichen Ausbildung bei dem gesammten Militär-Medizinalwesen übertragen. Die betreffende Kabinetsordre lautete:

„In Anerkennung der rühmlichenDienste, welche Sie in einem ausgebreiteten Wirkungskreise Meinem Heer in den beiden letzten Kriegen geleistet haben, und in gerechter Würdigung Ihrer ausgezeichneten Verdienste um die Wissenschaft will ich Sie in Folge der Ihnen durch meine Ordre vom 28. März dieses Jahres gegebenen Verheissung hierdurch zum dritten General-Stabs-Arzt der Armee ernennen und Ihnen in dieser Eigenschaft die besondere Leitung des Unterrichts und wissenschaftlichen Ausbildung bei dem gesammten Militair-Medizinal-Wesen unter dem Chef desselben, dem wirklichen ersten General-Stabs-Arzt Dr. Wiebel übertragen.

Ich ernenne Sie zugleich zum Mitdirektor bei dem medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut und der medizinisch chirurgischen Akademie für das Militair und Ich vertraue zu Ihnen, dass Sie in dem neuen Amte das Beste Meines Dienstes mit demselben Eifer und derselben Umsicht wahrnehmen werden, welche Sie bisher in allen anderen dienstlichen Verhältnissen bewährt haben.

Berlin, den 3 Juli 1822. gez. Friedrich Wilhelm."

Diese Kabinetsordre wurde später noch durch folgende an den ersten Generalstabsarzt Wiebel gerichtete Ordre näher erläutert:

„Wie wohl es schon in der Anstellung des dritten General-Stabsarztes Dr. Graefe beim Medizinalstabe der Arme begründet ist, dass derselbe an die Stelle des zweiten General-Stabsarztes Dr. Büttner rückt, wenn dieser Sie vertritt, oder krank oder abwesend ist; auch wenn Letzterer durch Krankheit oder Abwesenheit verhindert wird, Sie zu vertreten, dass solches nur von dem p. Gräfe geschehen kann, so will ich doch, da auch Sie darüber eine nähere Bestimmung wünschen, dieses Verhältniss hierdurch feststellen und Ihnen auftragen, darnach zu verfahren."

Berlin, den 24. März 1825. gez. Friedrich Wilhelm."

An
den ersten General-Stabs-Arzt Dr. Wiebel.

Im Jahre 1825 wurde Graefe auf Vorschlag des Senates des Königreichs Polen, welches die Verdienste seines grossen Sohnes ehren wollte, durch den Kaiser Nikolaus von Russland in den polnischen Adelstand erhoben, welche Nobilitirung durch eine Kabinetsordre des Königs von Preussen vom 16. November 1826 anerkannt und beglückwünschend genehmigt wurde.

Da die Gesundheit Graefe's in Folge seiner rastlosen Thätigkeit sehr gelitten hatte, unternahm er 1830 eine Erholungsreise nach Italien, welche er jedoch am Fusse des Aetna vorzeitig unterbrechen musste, da er durch die Unvorsichtigkeit eines Reisebegleiters eine Schusswunde an der Schulter erhalten hatte. Mit jubelnder Begeisterung, welche von der grossen Liebe und Verehrung seiner Schüler zu ihm zeugte, wurde er von diesen nach seiner Rückkehr von Italien empfangen; sein Auditorium und seine darin befindliche Büste waren mit Blumen geschmückt, ihm selbst wurde ein Huldigungsgedicht überreicht.

Ein Triumph für ihn wie für die deutsche Chirurgie war seine Berufung nach England im Herbste 1833, wo er an dem Herzog von Cumberland mit Erfolg eine Staar-Extraktion vollzog. Auf seiner Rückreise von England wollte ihm Dupuytren in Paris seinen Lehrstuhl im Hotel-Dieu einräumen; erst nach vielem Bitten konnte sich Graefe entschliessen, vor der ebenso zahlreichen wie auserlesenen Zuhörerschaft einen Vortrag über Staphylorraphie und Exarticulation nach seiner Methode zu halten, welcher mit stürmischem Beifall aufgenommen wurde.

Auch von Mitgliedern anderer europäischer Königsfamilien wurde er wiederholt konsultirt. So operirte er den König von Hannover am grauen Staar, die Königin sowie den Kronprinzen von Hannover behandelte er mehrfach mit günstigem Erfolge in lebensgefährlichen Erkrankungen. Grossfürst Constantin berief ihn nach Warschau, Grossfürst Michael von Russland konsultirte ihn in Berlin. Mit seinem alten Gönner, dem Herzog Alexius von Bernburg blieb er bis zu dessen Tode in steter freundschaftlicher Verbindung.

Von dem König Friedrich Wilhelm III. wurde er zweimal als konsultirender Arzt hinzugezogen. Prinz Karl von Preussen ernannte ihn zu seinem Leibarzt.

Graefe war Ehrenmitglied zahlreicher Akademien und Universitäten, so der Akademie von Paris, Neapel, Padua und Moskau, der Universitäten zu Pest, Wilna und Charkow. Hohe Orden der meisten Souveräne Europas schmückten seine Brust.

Im Juni 1840 wurde Graefe nach Hannover berufen, um an dem Kronprinzen eine Augenoperation vorzunehmen. Bereits wenige Tage nach der Operation, welche ihm misslang, erkrankte er an einem schweren Typhus, dem er in kurzer Zeit, am 4. Juli, erlag. —

Werfen wir nunmehr einen Gesammtblick auf die einzelnen Phasen des Lebens Graefe's, so müssen wir zu dem Urtheil kommen, dass selten ein Arzt in so kurzer Zeit eine derartig glänzende, an Erfolgen überreiche

Laufbahn zurückgelegt hat, wie er. Auch ohne das Glück, welches ihm von Geburt an bis zu seinem Tode treu blieb, hätten seine ungewöhnlich grossen Geistesgaben hingereicht, ihm die hohe Stellung, die er im Leben und in der Wissenschaft erreichte, zu verschaffen. Graefe besass alle geistigen Eigenschaften, welche nur bedeutenden Männern eigen sind: Einen klaren, aufs Schärfste entwickelten Verstand, eine schnelle, sichere Auffassungsgabe, ein klares, eindringendes Urtheil, ein ausgezeichnetes Gedächtniss, ein schöpferisches Genie verbunden mit einer enormen Arbeitskraft und einer gradezu wunderbaren Begabung, in jedem einzelnen Falle das Richtige zu treffen. Er war eine richtige Herrschernatur, und der grosse Erfolg, den er in Allem hatte, was er that, trug wohl nicht zum wenigsten dazu bei, diese Eigenthümlichkeit auf Kosten seines Gemüths zu entwickeln und stärker hervortreten zu lassen. Es konnte daher nicht ausbleiben, dass er trotz aller Liebenswürdigkeit im persönlichen Verkehr, die noch unterstützt wurde durch seine feinen, hofmännischen Formen, sich ebensoviel Feinde wie Freunde unter seinen ärztlichen Zeitgenossen erwarb. Es fehlte unter ersteren nicht an solchen, die ihm Herzenskälte, Unaufrichtigkeit, ja sogar Geldgier zum Vorwurf machten, wärend andere seinen grossen Vorzügen und seinen Tugenden mehr Gerechtigkeit widerfahren liessen. Von diesen äusserte sich der geniale Stromeyer, ein Schüler Graefe's über letzteren in seinen „Erinnerungen eines Arztes“ folgendermassen:

„Graefe's Persönlichkeit machte auf mich einen sehr günstigen Eindruck. Er hatte schwarzes Haar und schöne blaue Augen, seine nicht ganz regelmässigen Gesichtszüge hatten einen freundlichen Ausdruck. — Sein Vortrag war klar und verständlich, seine operative Geschicklichkeit eminent. Er besass den Willen und die Fähigkeit, ein guter Lehrer zu sein. Ich habe in den beiden Semestern, in welchen ich seine Klinik besuchte, nichts von ihm gesehen, was er nicht vor Gott und den Menschen hätte rechtfertigen können, er unternahm keine Operation, von der sich nicht etwas gutes für den Patienten erwarten liess, keine aus Eitelkeit oder der eigenen Uebung wegen. Er suchte die Diagnose soviel als möglich festzustellen, ehe er operirte und wandte Alles an, den Erfolg sicher zu stellen. Er war in Allem exakt, jede Bindentour war ihm wichtig, nichts durfte übereilt oder nachlässig ausgeführt werden. — Seit 50 Jahren bemühen sich die Chirurgen aller Länder, auf der von ihm beschrittenen Bahn fortzugehen, und wenn erst jetzt die soliden Fortschritte, welche darin liegen, zum Vorschein kommen, wie in der Behandlung der Blasenscheidenfistel, so verdient der doch nicht vergessen zu werden, welcher den Keim dazu legte. Todtschweigen konnte man ihn nicht, man suchte ihn zu verkleinern.“

Der Generalstabsarzt und Leibarzt Kaiser Wilhelm's I. von Lauer äusserte sich in einem Schreiben an Dr. Rohlfs-Wiesbaden auf eine

diesbezügliche Anfrage des letzteren über Graefe folgendermassen (Rohlfs, Geschichte der Medizin, dritte Abtheilung, S. 266 und 67):

„Auf ihre geschätzte Zuschrift vom 14. d. Mts erwidere ich Ihnen ganz ergebenst, dass ich allerdings C. F. von Graefe nicht nur gekannt habe, sondern auch sein Schüler gewesen bin. Näher stand ich ihm aber nicht. Er war ein Mann von den feinsten, gewandtesten Formen, welcher auch verstand, als Lehrer die Aufmerksamkeit und das Interesse der Schüler in hohem Grade zu erwecken. Mit Rust und Jüngker stand er nicht auf gutem Fusse. Wie viel dies seine, wie viel der anderen Schuld war, weiss ich nicht. Ein Verhältniss zu seinen Schülern, wie wir es von Langenbeck her kennen, bestand allerdings nicht. Letzteres ist aber auch ein Unikum. Man kann sagen, dass Langenbeck der einzige ist, der wirklich eine Schule gegründet hat. Was Graefe's Geldgier betrifft, so kann ich darüber Nichts aus eigner Erfahrung sagen, ich muss aber zugestehen, dass Graefe allerdings in dem Rufe der Geldgier stand. — Von den Kollegen wurde Graefe nach Verdienst anerkannt, dass er viele Freunde unter ihnen gehabt, ist mir nicht bekannt. Die Biographie von Michaelis kenne ich nicht; so viel ich mich entsinne, war Michaelis Assistent in der Privatpraxis und mag daher wohl Gelegenheit gehabt haben, ihn näher zu kennen.“

Das Verhältniss zwischen Graefe und Rust scheint übrigens nicht ganz so schlecht gewesen zu sein, da letzterer Veranlassung nahm, das Bild Graefe's im 33. Bande des von ihm herausgegebenen „Magazins für die gesammte Heilkunde“ zu veröffentlichen. Auch kann das diesem Bande vorgesetzte Motto aus „Wilhelm Meister“:

„Dass ein Mensch etwas ganz entschieden verstehe, vorzüglich leiste, wie nicht leicht ein anderer in der nächsten Umgebung, darauf kommt es an“,

wohl nur auf Graefe Bezug haben.

Ausserordentlich sympathisch muss jedenfalls die grosse Pietät berühren, die Graefe stets seinen früheren Lehrern gegenüber bewiesen hat. So schreibt er in einem Briefe an den Sohn seines ehemaligen Lehrers in der Chirurgie, des Hallensers Bernstein:

„Schon von Jena aus, noch bevor ich ihn persönlich kennen gelernt, erleichterten mir seine gehaltreichen Schriften das vor 3 Dezennien noch wenig begünstigte Studium der Chirurgie. An Richter's Meisterwerke schlossen sich zu jener Zeit nur die Schriften Ihres trefflichen Vaters, aus welchen der Zögling für das Selbststudium Belehrung schöpfen konnte. Aber nicht nur vermöge einfach klarer, von praktischer Brauchbarkeit nie abweichender Schriften, sondern auch dadurch, dass der wackere Mann mit den ersten Anstoss zur Errichtung förmlicher chirurgischer Kliniken gab, trug derselbe ungemein viel zur Ausbildung der höheren Chirurgie in Deutschland bei. Während der Feldzüge 1813 bis 1815 übernahm der treffliche Mann meine Stellvertretung bei der Klinik. Hier am Krankenbette wirkend zeigte er, wie nicht blos im Gebiete der Medicin, sondern auch in jenem der Chirurgie, den Gang der Krankheit forschend zu beobachten, wie der Natur seitens der Kunst nur zu Hülfe zu kommen und wie wenig diese zu bemeistern sei; hier lehrte er, wie der Wundarzt nie den Menschen vergessen soll, wie er das ihm anvertraute Gut des Lebens und der Gesundheit pfle-

gen, entschlossen bewahren soll, nie aber dasselbe durch kecke, dem Verbrechen nahestehende Unternehmungen in Gefahr bringen dürfe, um in strafbarer Selbstsucht sich mit erweislichen grossen Handlungen, mit sogenannten genialen Versuchen auf Kosten des seinen Händen übergebenen Lebens, brüsten zu können."

(Bruchstücke aus dem Leben Johann Gottlieb Bernstein's, Herausgegeben von dem Sohn Dr. Chr. Bernstein. Frankfurt a. M. 1836.) —

Gehen wir jetzt daran, Graefe als Chirurgen im Allgemeinen zu charakterisiren und dann seine Verdienste und Leistungen auf dem Gebiete der Chirurgie im Einzelnen zu schildern.

Graefe muss gewissermassen als Nachfolger von Richter (Göttingen) und Schreyer betrachtet werden. Während Richter durch die Vereinigung der Chirurgie mit der inneren Medicin erstere zu einer Kunst erhob, und Schreyer die topographische Anatomie prinzipiell in ihr zur Anwendung brachte, ging Graefe noch einen Schritt weiter, indem er, die Wichtigkeit der Entwickelungsgeschichte und der vergleichenden Anatomie für die Chirurgen erkennend, aufs nachdrücklichste für die Pflege dieser beiden Fächer in der Chirurgie eintrat.

Obwohl in Polen geboren, ist Graefe doch das Beispiel eines echt deutschen Chirurgen. So gebührt ihm die Ehre, wenn auch andere ihm darin vorgearbeitet haben, der Träger der conservirenden Chirurgie, in welcher ja die deutsche Chirurgie ihre grössten Triumphe feiert, zu sein, wie er der erste ist, welcher durch die Wiedereinführung der Rhinoplastik und durch die Entdeckung der Gaumennaht die plastische Chirurgie begründet und ihr zu ihrer grossen und segensreichen Entwickelung verholfen hat.

Wenn auch einer der kühnsten und genialsten Operateure seiner Zeit, betrachtete Graefe trotzdem seine Kranken nicht als blosse Objecte, an denen er seine Kunstfertigkeit zeigen konnte, sondern Hand in Hand ging bei ihm mit seiner chirurgischen Behandlung eine psychische, welche ihm die Liebe und das vollste Vertrauen seiner Patienten erwarb. So waren bei jeder seiner Operationen besondere Assistenten angestellt, die durch tröstenden und ermuthigenden Zuspruch auf den zu Operirenden einwirkten, auch suchte er im Gegensatz zu anderen Chirurgen den Operationsschmerz der Kranken durch Anwendung der Narcotica nach Möglichkeit zu lindern.

Graefe war ferner der erste Lehrer der Chirurgie, welcher seine Schüler nicht nur, wie es damals auf den meisten deutschen Universitäten Brauch war, theoretisch ausbildete, sondern der sie auch in seiner Klinik, die er dadurch zu einer richtig chirur-

gischen Klinik machte, unter seiner Leitung selbst Operationen ausführen liess.

Seine Ansichten über die Einrichtung einer chirurgischen Musterklinik hat er in einem Vorworte zu seinem klinischen Jahresbericht von 1824 folgendermassen entwickelt:

„Mit Errichtung klinischer Anstalten begann in der neueren Zeit für den ärztlichen Unterricht eine wichtige Periode. Noch vor wenig Jahrzehnten trat der junge Arzt aus den Hörsälen der Professoren unmittelbar über in die praktische Laufbahn. Aller Wust von gehäuften, aus alten Sprachen noch so schulgerecht hergeleiteten Nomenklaturen, alle bestrittenen und bewiesenen Theorien zeigten sich ihm gar bald in ihrer Nichtigkeit. Ja selbst treue, naturgerechte Krankheitsschilderungen, und gediegene, aus tiefer Erfahrung mitgetheilte Heilvorschriften blieben unvermögend, den Verlassenen zu leiten, genügten nicht, sobald er mit einem Male unbefangen wahrnehmen, umsichtig urtheilen, selbständig handeln sollte. Wenn auch Manche in Hospitälern Zutritt fanden, um während eiliger Umgänge Verordnungen zu hören, die grösstentheils ohne Erörterung des Grundes ausgesprochen wurden, wenn auch Andere, besonders begünstigte, sich an ältere Aerzte wandten, um von diesen geleitet die ersten Schritte zu wagen, so wurden doch bei weitem die Meisten erst spät mit Krankheits-Erscheinungen vertraut, erst nach Jahren fähig, die erworbenen Kenntnisse auf gegebene Fälle zweckmässig anzuwenden. Wie anders ist es jetzt. — Der wohl unterrichtete junge Mann schliesst sich an die klinische Anstalt; — und alle Wege sind ihm offen, um Krankheitsphänomene aufzufassen, um an der Hand des bewanderten Führers zu lernen, wie im Konkreten die Art des Leidens zu erforschen, und wie die Kur, nach Erwägung der individuellen Verhältnisse, am erspriesslichsten anzuordnen sei. Nur auf diese Weise ging die todte Lehre, durch sprechende Züge, durch klare, zum innersten Bewustsein gelangte Erkenntniss sicher und fest über ins thätige Leben. Jenen für die Ausbildung so hohen Zweck suchte nun auch unser bereits seit 14 Jahren bestehendes Institut hauptsächlich durch folgende Einrichtung zu erringen. — Die Klinicisten sind in zwei Abtheilungen, in die der Auskultanten und jene der Praktikanten getrennt. Neu Eintretende verweilen das erste halbe Jahr, um sich zu reger Theilnahme vorzubereiten, in der erwähnten unteren Klasse. Während des II. Semesters werden sie, als Praktikanten, an zu dem Behufe gewählten Subjekten in der Krankenprüfung, im Feststellen der Diagnose, wie in Behandlung leichter Fälle geübt, wobei es ihnen gestattet ist, unter der nöthigen Anleitung geringe Operationen selbst zu verrichten. Entwickeln die Studirenden ihren Beruf bestimmter, zeigen sie Fleiss, Kenntnisse und erworbene Geschicklichkeit, so werden denselben im dritten Semester wichtigere Kranke, und nach festgesetzter Reihenfolge auch schwerere Operationen anvertraut. Damit durch die Belehrung des Einen die Uebrigen mitgewinnen, geschehen alle Verhandlungen, wie alle chirurgischen und augenärztlichen Operationen öffentlich im Kreise der versammelten Zuhörer. In ihrer Mitte werden bei bedeutenden Fällen, deutsch oder lateinisch verfasste, über eben vorgezeigte Kranke handelnde Krankheitsgeschichten und Kurpläne vorgelesen, erörtert und da, wo nach erfolgter Aufforderung Mehrerer, widersprechende Ansichten an den Tag kommen, diese den Umständen gemäss berichtigt. Um den Zuhörern die ausgedehntesten Mittel zum Beobachten darzubieten, finden ausser den bemerkten Vortragsstunden täglich noch

zwei Umgänge durch alle Krankenstuben statt, welchen eifrige Kliniсisten, behufs genauer Würdigung der angewandten Kurmethoden, ununterbrochen beiwohnen. Nach grösseren Operationen, wie bei acuten lebensgefährlichen Kranken, sind die Praktikanten gehalten, in Ablösungen von 4 zu 4 Stunden die Leidenden nicht zu verlassen, um bei drohenden Ereignissen die vorläufige, und mit Hinzuziehung des Hospitalarztes die möglichst vollständige Hülfe auf der Stelle zu geben. Endlich sind jedem zur Praxis berechtigten Klinicisten zugleich einige Stadtkranke zugetheilt. Diese besucht derselbe in ihren Privatwohnungen, damit er auch jene Schwierigkeiten bekämpfen und tragen lernt, welche sich der letzteren Form des ärztlichen Wirkens entgegenstellen. Das Vortheilhafteste der getroffenen, hier nur kurz angedeuteten Einrichtung enthüllte bald die Zeit; denn schon sind mehrere Mediko-Chirurgen aus der Anstalt hervorgegangen, die derselben als berühmt gewordene Universitätslehrer, als Vervollkommner ihres Faches, als ausgezeichnete Praktiker zur grossen Ehre gereichen." —

Kein geringerer als von Walther, damals Professor der Chirurgie in München und einer der bedeutendsten Fachgelehrten, hat diese einzig dastehende Stellung Graefe's und seiner chirurgischen Klinik in vollstem Maasse gewürdigt. Er äusserte sich darüber in seinen „Aphorismen" (von Graefe und von Walther, Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, Bd. XXI, Heft 2) mit folgenden Worten:

„Die beste Methode des Unterrichts in chirurgisch-klinischen Anstalten ist noch nicht erfunden, ja es haben noch nicht einmal Verhandlungen darüber stattgehabt. Nichts ist verschiedener als die Art und Weise, wie dieser Unterricht in englischen, französischen und deutschen Schulen ertheilt wird. Es fehlt durchaus an einem leitenden Prinzip, wenigstens an einem allgemeinen Verständniss über ein solches. -- Bei uns treibt jeder klinische Lehrer die Sache als purer Naturalist, sowie es eben die Zufälligkeiten seiner Anstalt, die Zahl seiner Zuhörer und seine eigene Persönlichkeit mit sich bringt.

Eine eigenthümliche, glänzende Erscheinung, kühn und genial improvisirt, wie Alles, was von seinem Urheber ausging, ist von Graefe's Klinikum in Berlin, — zu welchem sich ein Vorbild weder in Frankreich, England oder im nördlichen Italien oder Holland findet. Die Einrichtung ist ganz national, rein deutsch."

Michaelis, der glühende Bewunderer Graefe's, stellte ferner sogar folgende drei Sätze auf (Michaelis, C. F. von Graefe in seinem 30jährigen Wirken für Staat und Wissenschaft, S. 48):

1. „Graefe ist der Schöpfer der chirurgischen Klinik überhaupt, die vor ihm zwar dem Namen, aber nicht der Bedeutung nach existirte.

2. Graefe hat diese seine Schöpfung nicht theoretisch entworfen und Anderen zur Ausführung empfohlen, sondern ist vielmehr umgekehrt damit unmittelbar ins Leben getreten, und aus seiner klinischen Praxis hat sich erst die Theorie, wie die Aesthetik aus der Kunst, zum Begriff einer normalen chirurgischen Klinik entwickelt.

3. Graefe ist aber nicht nur der Zeit, sondern auch dem Range nach der erste klinisch chirurgische Lehrer; denn eben dadurch, dass er allein die dazu

erforderlichen inneren Mittel besitzt und die äusseren sich zu verschaffen wusste, hat auch er allein dies Werk vollbracht, und erst die nächste Generation wird unter Graefe's klinischen Schülern tüchtige klinische Lehrer vorgebildet finden."

Die Zahl der Schüler Graefe's betrug übrigens nach Michaelis (S. 96, Anmerk. 27) vom Winter 1810 bis Winter 1839 7985. —

Was nun die einzelnen Leistungen und Verdienste Graefe's auf dem Gebiete der Chirurgie anbetrifft, so werden wir sie am besten würdigen können, wenn wir den reichen Inhalt seiner zahlreichen chirurgischen Schriften und Werke einer näheren Besprechung unterziehen.

Seine erste schriftstellerische That war seine bereits oben erwähnte, in lateinischer Sprache abgefasste Inaugural-Dissertation: De notione et cura Angiectaseos labiorum. Lips., den 21. April 1807. Er schilderte darin einen von ihm als Student in Halle beobachteten und operirten Fall einer aus erweiterten Gefässen bestehenden Geschwulst an beiden Lippen, welche Anfangs für Lippenkrebs gehalten worden war, und deren wahren Charakter er durch genaue Untersuchungen erst festgestellt hatte. Er belegte die eigenthümliche Krankheitsart, deren bis dahin in den medizinischen Schriften nur selten und mit mangelhafter Kenntniss Erwähnung gethan worden war, mit dem so von ihm zuerst eingeführten Namen Teleangiektasie.

Die günstige Aufnahme, welche diese seine akademische Probeschrift seitens der Kritik erfuhr, bestimmte ihn dazu, sie in deutscher Sprache umzuarbeiten und auch das Allgemeine der Gefässausdehnungen, zu welchen die Teleangiektasie ja nur als Spielart gehörte, pathologisch und therapeutisch zu schildern und damit zugleich der grossen Unklarheit, welche damals noch in den chirurgischen Lehrbüchern über die Krankheiten der Gefässe herrschte, ein Ende zu machen.

So entstand seine ausgezeichnete Abhandlung „Angiektasie, ein Beitrag zur rationellen Kur und Erkenntniss der Gefässausdehnungen" (Leipzig 1808).

Im ersten des aus 12 Abschnitten bestehenden Werkes untersucht er die anatomisch-physiologische Beschaffenheit der Häute der drei Gefässarten in Bezug auf ihre Kontraktiv- und Expansivkraft, dabei zu dem Schlusse kommend, dass die Kontraktililät in der Muskelhaut, die Expansion in der Zellhaut der Gefässe prädominiren. In den folgenden 4 Abschnitten bespricht er dann die organischen Abweichungen der Kontraktionen und Expansionen der Gefässe, sichtbar im verletzten Normaldurchmesser, ferner ihre organischen Abweichungen vom Normaldurchmesser und zuletzt die Diagnose und

die Differenzen der Gefässausdehnungen, und zwar sowohl der oberflächlichsten, der tiefer liegenden, als auch der in den Körperhöhlen eingeschlossenen Angiektasien. Sodann giebt er eine Tabelle der bis damals untersuchten Angiektasien, in welcher noch verschiedene von ihm selbst beobachtete Fälle von Teleangiektasie der Conjunctiva, der Cornea, der Sklerotica, der Chorioidea und der Retina figuriren.

Nachdem er sich dann im 7. bis 10. Abschnitte eingehend über die Aetiologie, Therapie und Prognose der Gefässektasien ausgelassen hat — seine Behandlung besteht bei mässigen Ektasien in der Anwendung von Adstringentien, Druck und Kälte, bei grösseren, mit beträchtlicher Desorganisation verbundenen Ausdehnungen in der Exstirpation —, schildert er im 10. Theile die von ihm in seiner Dissertation bereits beschriebene Teleangiektasie beider Lippen.

Der 11. Abschnitt bringt eine Zusammenstellung der in der Litteratur bekannt gewordenen Teleangiektasien des Gesichts, unter denen auch die „Leopoldinische Lippe" nicht fehlt (der römische Kaiser Leopold hatte von Geburt an eine ungewöhnlich grosse niederhängende Unterlippe, die, so oft er in Zorn gerieth, auf das Kinn herabfiel).

Der letzte, 12. Abschnitt endlich handelt von den gebräuchlichsten nach der Ausrottung der Lippen-Teleangiektasien anzuwendenden Binden und Bandagen und enthält zum Schluss die Beschreibung einer von Graefe selbst erfundenen, sehr zweckmässigen vereinigenden Binde der Lippen.

Wenn auch Vieles, und zwar speziell das Pathologisch-Anatomische in diesem Buche durch die grossen Fortschritte der mikroskopischen und pathologischen Anatomie überholt ist, so bildet das Werk doch stets die Grundlage aller über diesen Gegenstand erschienenen Schriften, eine Thatsache, die um so mehr ins Gewicht fallen muss, wenn man bedenkt, dass der 21jährige Graefe sich bei seinen Untersuchungen nur einer einfachen Lupe bedienen konnte. —

Im Jahre 1812 erschien sein zweites, 170 Seiten starkes und mit 7 Kupfertafeln versehenes Werk; „Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen nach Erfahrungsgrundsätzen entworfen". Graefe bezeichnet es in dem ersten Satze seiner Zueignung an den König Friedrich Wilhelm III. als eine „Arbeit, die zur Absicht hat, das Leben seiner Mitbürger, das Leben tapferer Vertheidiger des Vaterlandes, wenn es in höchster Gefahr ist, auf sicherem Wege zu retten". Wie er selbst in der Vorrede zu seinem Buche, welches ja schon vor seiner Theilnahme an dem Freiheitskriege erschien, näher ausführt, war es weniger die grosse Zahl der von ihm bis dahin aus-

geführten Amputationen, als der günstige Erfolg, den er bei letzteren hatte, welcher ihn veranlasste, das von ihm gewählte Amputationsverfahren mitzutheilen und bestimmte diesbezügliche Normen aufzustellen. „Die Ablösung grösserer Gliedmassen, schreibt er, gelang mir besonders glücklich. Von 13 Kranken, an welchen ich Amputationen verrichtete, blieb keiner ungerettet. Die meisten wurden in der kurzen Zeit von 12 Tagen, die wenigsten zu Ende der dritten Woche soweit hergestellt, dass die Narbe sich vollkommen geschlossen hatte. Dieser günstige Erfolg meiner Unternehmungen legte mir sowohl gegen meine Amtsbrüder als gegen meine leidenden Mitbürger die Pflicht auf, das gewählte Verfahren treu mitzutheilen.“

In dem ersten der 6 Abschnitte seiner „Normen“ liefert Graefe eine Geschichte der Gliederablösungen, welche, wenn auch nicht gerade in erschöpfender Weise, doch einen guten Ueberblick über die allmählichen Fortschritte und die Vervollkommnung des Verfahrens vor, während und nach einer Amputation giebt.

Der zweite Abschnitt handelt von der Nothwendigkeit der Gliederablösung, und zwar giebt es nach Graefe sowohl eine absolute wie eine relative Nothwendigkeit, Glieder abzulösen.

„Jedes topische Leiden, schreibt er, das an sich unheilbare Affektionen des Totalorganismus nach sich zieht, die dem Leben gewisse Gefahren bringen, macht die Ablösung absolut nothwendig. Man schreitet zu derselben, als zum sichersten Mittel. Die Ursache wird weggenommen, um die Folge zu heben.“

„Ausser der absoluten giebt es noch eine relative Nothwendigkeit, Glieder abzulösen. Sie ist die traurigste, ist nur durch Ungunst äusserer Verhältnisse gesetzt, und doch leider in manchen Fällen unvermeidlich, wenn Rettung des Lebens gefördert werden soll.“

Die Erörterung, welche Graefe an diesen Satz knüpft, ist zu interessant, weil auch für die heutigen Verhältnisse noch zum Theil zutreffend, als dass wir nicht seine eigenen Worte weiter folgen liessen (S. 15 u. f.):

„Im Kriege, nach verheerenden Schlachten, fährt er fort, findet jeder Unbefangene sprechende Beläge hierzu. Die Zahl der Verwundeten ist übermässig, die Zahl der zu ihrer Pflege bestimmten Wundärzte zu gering. Die zweckdienlichsten Mittel sind fern. — Wenn gleich der Militärchirurg sich gerade in diesen Fällen auszeichnet, wo Routine, wo Gegenwart des Geistes ihn schnellere Einrichtungen treffen, ihn von jedem Vortheile des Zufalls Gebrauch machen, ihn durch möglichst passende Mittel die fehlenden bessern ersetzen lehrt, so wird dieses doch nicht immer möglich. — Wollte man dem Staate Vorwürfe machen, dass er in dieser Rücksicht zu wenig für die Beschützer des Vaterlandes sorge, so würden sie nur manchen mit Recht treffen. Auch die musterhafte Militär-Medizinaleinrichtung Preussens konnte jene Verhältnisse nicht immer entfernt halten. Der Heerführer kann die Zahl und Arten der Verwundungen nicht vorhersagen, damit seine Aerzte nur die nöthigen Apparate mit sich führen und den

Train der Armee nicht mit einem Uebermass unnöthiger Geräthschaften erschweren Der Feind raubt uns die nöthigen Hülfsmittel, schnelle Bewegungen einzelner Korps trennen uns von den Hauptvorräthen. Detachements fechten an entlegenen Orten. Die Hospitäler sind mehrere Meilen hinter der Linie, der Transport der, aus Mangel an Mitteln unvollkommen verbundenen Blessirten dauert Tag und Nacht fort. Kaum ist der Verwundete, durch Schmerz, Kummer, Kälte oft in bedauerungswürdigstem Zustande, dem nächsten Hospitale übergeben, so muss derselbe, auf gegebenen Befehl zum Aufbruch, wieder weiter seinem Tode entgegen geführt werden.“

„Alle diese und tausend andere Umstände, die die nöthige Sorge und die Zahl der wesentlichen Aerzte, sammt den dienstlichen Mitteln enfernt halten, nöthigen uns, jede Verwundung so viel als möglich zu vereinfachen; durch die einfache Hülfe wird allein der Vorwurf vermieden, dass wir den Einen sterben liessen, um uns zu bemühen, dem Anderen ein Glied zu erhalten.“

„Wer bezweifelt es, dass eine mit Zerschmetterung des Knochens verbundene Schusswunde, bei sorgfältiger Behandlung, bei der Anwendung aller Mittel, die die Kunst in ihrem ganzen Umfange darbietet, ohne Verlust des Gliedes zuweilen geheilt werden könne? — Aber eben jene Bedingungen fehlen uns oft im Felde; der Verband raubt dem Wundarzte täglich mehrere Stunden, während welcher er seine hülfreiche Hand von den übrigen Leiden abziehen muss. — Eintretender Transport macht jene Verletzungen, bei der grössten Sorgfalt oft sehr gefährlich, oft tödtlich. Wir verlieren nun den Kranken, der, wäre er amputirt worden, den Transport ertragen hätte.“ —

„Diese Gründe kennen, wie Theilnahme an französischen Hospitälern es mir zeigte, die Feldärzte jener im Kriege seit so vielen Jahren geübten Nation. Bei ihnen wird nach jeder, mit bedeutender Knochenverletzung verbundenen Schusswunde amputirt, wenn die Hospitäler nicht vollkommen organisirt, wenn der Sieg nach unentschieden, und die Hülfsmittel entfernt sind. Folge ist, dass sie, deren Behandlung der deutschen oft nicht gleich kommt, weit weniger Kranke an bedeutenden Verletzungen verlieren, als die bedächtigen Aerzte unseres Vaterlandes, die so lange zögern, bis die Zeit der möglichen Hülfe vorübergegangen ist.“

Die Ablösung ist nach Graefe ferner relativ nothwendig bei Verletzungen, die schwerer als Amputationswunden zu heilen sind und nach der Heilung ein natürliches Glied zurücklassen, welches weniger als ein künstliches gebraucht werden kann.

„Denn wozu hier den Kranken einer höheren Gefahr aussetzen, um einen ungünstigeren Erfolg zu erzielen?“

Besonders kommen hier Verletzungen in Betracht, welche mit grösserer Zertrümmerung der Weichtheile und Verlust bedeutender Knochenstücke einhergehen, deren Ersatz auch durch die sorgfältigste Behandlung nicht zu erreichen ist. Die Indikation zur Amputation ist natürlich verschieden, je nachdem der Unterschenkel, Oberschenkel, der Vorder- oder der Oberarm betroffen sind. Den gut gefertigten künstlichen Unterschenkel gebrauchen die Amputirten so, dass sie den Verlust des Gliedes gar nicht fühlen; mit dem künstlichen Vorderarm kann man Beugung und Streckung bequem ausführen. Weniger

vollkommen geschieht dies nach Amputation des Oberarmes, und beim Oberschenkel ziehen die Kranken eine Krücke dem künstlichen Bein vor.

Ferner machen manche Verhältnisse die Bestimmung, ob amputirt werden soll, sehr schwer. Es giebt Fälle typischer Affektionen, die weniger das Gepräge einer mechanischen, als das einer dynamischen Anomalie an sich tragen. Hierzu gehören der Brand, verschiedene Ulcerationen, Intumescenzen und Degenerationen der Weichtheile und Knochen. Sie erscheinen nicht selten mit einem Allgemeinleiden, das leicht für eine Folge des örtlichen gehalten wird, während das Umgekehrte der Fall ist. Dort beschleunigt die Amputation den Tod. Erst muss das Allgemeinleiden beseitigt werden und dann die Amputation stattfinden.

Im 3. Abschnitt erörtert Graefe die Gefahren der Gliederablösungen. Die erste Gefahr droht durch Nervenaffekte.

„Das Nervensystem ist der Leib der Seele und die Seele des Körpers, zwischen Beide gelegt knüpft es beide zur Einheit, wird aber auch von beiden gleichmässig ergriffen. Psychische wie physische Affekte des Nervensystems trüben jene Kraft desselben, die für den Einklang des Ganzen stimmen soll. Der Seelenschmerz reibt wie der des Körpers die Lebensthätigkeit um desto mehr auf, je heftiger, je anhaltender der eine oder der andere ist. Beide finden wir bei der Amputation gegeben.“

Auch nach der Operation wirken diese Nervenaffekte noch besonders bei zaghaften und furchtsamen, weniger bei muthigen Kranken, bei denen in Folge dessen die Heilung auch eine viel schnellere ist. Besonders sind nach Graefe Ohnmachten während der Operation zu fürchten, eine Gefahr, auf welche schon Hippokrates aufmerksam gemacht hat.

Eine zweite Gefahr wird durch Gefässverletzungen und die daraus resultirenden Blutungen bedingt. Und zwar kommen hierbei nicht nur der während der Operation erfolgende Blutverlust, gegen welchen man ja genügende vorbeugende Mittel hat, in Betracht, als besonders auch die in Folge mangelhafter Blutstillung nach der Amputation auftretenden Nachblutungen. Die Nachtheile übermässiger Blutungen sind nach Graefe nicht nur allgemeiner, sondern auch örtlicher Natur, indem dadurch im Stumpfe eine asthenische Entzündung erzeugt wird und statt Ausschwitzung von Faserstoff Eiterung eintritt.

Eine fernere Gefahr wird endlich durch örtlich in höherem Grade verwendete Produktionskraft hervorgerufen. Die Produktion einzelner Theile zieht nach Graefe immer einen Kraftaufwand seitens des Gesammtorganismus nach sich, der mit der Quantität des zu Erzeugenden in gleichem Verhältniss steht. Der Granulationsprozess wird in Folge

dessen natürlich den Körper viel mehr angreifen, zumal, wenn er mit starker Eiterung einhergeht, als der Adhäsionsprozess, welcher durch eine mässig synochöse Entzündung zu Stande kommt. Je fester die verschiedenen Theile sind, die zur Vereinigung kommen sollen, je geringer ihre Vitalität ist, um so langsamer wird die Adhäsion eintreten. Als Beweis führt Graefe die schnellere Vereinigung der Wundflächen bei Amputation als bei Exartikulation an, weshalb er ersterer vor der Exartikulation den Vorzug giebt und letztere nur dann angewandt wissen will, wenn kein anderes Mittel übrig bleibt. Andere Störungen des Adhäsionsprozesses bilden sich ferner bei nicht genügender Hautbedeckung des Stumpfes, bei Trennung der Wundflächen durch dazwischen gelagerte geronnene Blutklumpen und aus Reinigungsschwämmen zurückgebliebene Sandkörner, endlich auch in Folge mangelhaft ausgeführter Vereinigung. Kommt es nicht bald zur Adhäsion, so entwickelt sich entweder ein erethischer — das häufigere — oder ein torpider Zustand. Das Zusammensein der gesunkenen Energie mit erhöhter Sensibilität giebt den Begriff des erethischen Zustandes. Seine Merkmale beginnen oft bald nach der Operation: Der Stumpf wird sehr empfindlich, heiss, die Wunde hat ein trockenes Aussehen, der Kranke ist sehr unruhig und ängstlich. Bei unzweckmässiger Behandlung geht dieser Zustand entweder in den torpösen, oder, was meistens der Fall ist, in Brand über. Der torpide Charakter des Vegetationsprozesses hat die gesunkene Energie mit dem erethischen gemein, unterscheidet sich aber von diesem durch die gleichzeitig veränderte Sensibilität. Der Stumpf ist unempfindlich, die Wundflächen sind blass und feucht, der Kranke selbst sehr matt, gleichgültig und zum beständigen Schlafen geneigt. Der Ausgang ist fast stets ein ungünstiger.

Im vierten Abschnitt wird das Verfahren bei Gliederablösungen im Allgemeinen geschildert, und zwar das Verfahren vor, während und nach der Operation. Unter den vorbereitenden Akten ist zunächst die psychische und physische Beruhigung des zu Operirenden von Wichtigkeit. Der ängstliche Kranke muss mit tröstenden Worten ermuthigt, seine Sensibilität durch innerlich und äusserlich angewandte betäubende Mittel herabgesetzt werden. Niemals soll nach Graefe die Amputation bei einem hohen Grade der Sensibilität unternommen werden. Als schmerzherabsetzendes Mittel empfiehlt er das Opium in Form des Mohnsaftes oder als Zusatz zu Lavements, deren Anwendung überhaupt in allen Fällen rathsam ist. Es folgt dann die Besprechung des zur Operation nothwendigen Bedarfes und zwar des Operationsraumes — Oberlicht das beste Licht! —, des Operations-

tisches, des Instrumentariums, der Verband- und Erfrischungsmittel und der Assistenz. Bei jeder grösseren Operation sind mindestens 4 Assistenten nothwendig, einer, welcher die Haut und Muskeln über der Ablösungsstelle zurückzieht, einer zum Halten des Gliedes unter dem Orte der Absetzung, der dritte zum Reichen der Instrumente und der vierte nur für die Pflege und Erfrischung des Kranken.

Die eigentliche Operation beginnt mit der Herstellung der künstlichen Blutleere, die Graefe durch Anlegung zweier Tourniquets erzielt. Eines kommt mit der Pelotte auf den Hauptstamm der zuführenden Schlagader, wo diese am oberflächlichsten verläuft, zu liegen, während das zweite, ein Feldtourniquet ohne Pelotte, weiter unterhalb des ersten um das Glied fest herumgeschnürt wird, sodass eine Kompression der gesammten Weichtheile, also auch sämmtlicher Blutgefässe zu Stande kommt. Die Kennzeichen der erreichten Blutleere sind nach Graefe nicht nur Mangel der Pulsation unterhalb der Aderpressen, sondern vor Allem auch lebhafte Pulsation oberhalb der letzteren und Herabsetzung der Empfindlichkeit und Eigenwärme des abgeschnürten Gliedes.

Eine Amputation muss so schnell wie möglich ausgeführt werden. So gebrauchte Graefe zur Ablösung des Oberschenkels kaum eine Minute.

Was die Bestimmung der Ablösungsstelle anbelangt, so soll die Schnittführung stets im Gesunden geschehen und, wenn möglich, eine reine, mit hoher und gleichmässiger Vitalität ausgerüstete Muskelfläche gewonnen werden. Deshalb löse man den Unterarm nie nahe am Handgelenk, den Unterschenkel in einiger Entfernung von den Knöcheln, den Oberschenkel nicht zu nahe am Knie und den Oberarm nicht zu nahe am Ellenbogengelenk ab. Graefe wendet sich dann nochmals gegen die Exartikulation im Knie-, Fuss-, Ellenbogen- und Handgelenk, durch die man ja trotz eines vielleicht längeren Stumpfes nicht das Mindeste gewinne. „Nur die Auslösung des Unterfusses, zwischen dem Sprung- und Würfel- und Kahn- und Fersenbeine, verdiene, trotz der weniger reinen und muskulösen Umgebung den Vorzug vor der Amputation des Unterschenkels, weil bei ersterer die vollkommene Länge des Gliedes mit der Ferse erhalten und ein künstlicher Unterschenkel ganz entbehrlich gemacht werden kann.“

Bei der „Gestaltung der Wundfläche“ kommt es darauf an, dass der Knochen nicht nur mit Haut, sondern auch mit Muskeln gehörig überzogen wird; auch sollen die Schnittflächen überall genau auf einander passen. Dies wird am besten durch den Trichterschnitt er-

reicht, welcher jedoch nur für „einröhrige" Glieder passt, während für „zweiröhrige" die Fleischlappenbildung nothwendig wird.

Die „Ablösung des Knochens" geschehe möglichst hoch in den Muskeln. Zu diesem Zwecke ist eine möglichst kräftige Retraktion der Weichtheile — entweder mit der Retraktionsbinde oder mit den blossen Händen — nothwendig. Dann durchschneide man die Beinhaut mittelst eines festen Kreisschnittes, schabe sie aber stets nur von oben nach unten vom Knochen los. Die genau in den Beinhautschnitt gesetzte und mit Oel überzogene Säge wird dann mit leichten, nicht zu schnellen Zügen, um eine Ueberhitzung des Sägeblattes zu vermeiden, durch den Knochen geführt. Etwa vorhandene rauhe Spitzen und den scharfen Knochenrand beseitige man mit der Knochenzange bezw. der Simon'schen Feile.

Bei der Blutstillung suche der Operateur zunächst die grösseren, offen daliegenden Gefässe auf und unterbinde sie; die kleineren, durch Retraktion verborgenen entdeckt man am besten beim Lüften des Tourniquets durch das aus ihnen hervorspritzende Blut. Bei Exartikulationen des Oberschenkels und Oberarms sollen auch die grösseren Venen mit unterbunden werden. Als Unterbindungsmaterial empfiehlt Graefe starke, doppelt gewichste Zwirnfäden, welche fast nie zu früh durchschneiden. Die Blutungen der kleinen Gefässe stillt man durch eiskaltes Wasser, welches man im Strahle so lange auf die Schnittfläche giesst, bis die Blutung gänzlich sistirt.

Die „Union" vollziehe man durch die blutige Naht, und zwar soll diese jedesmal die Haut und die Muskeln mitfassen. Etwaiges oberflächliches Klaffen hebe man durch Pflasterstreifen, die man zum Theil quer über die Schnittfläche, zum Theil cirkulär anlegt. Dann werden Longuetten in der Richtung der Pflasterstreifen angelegt, darüber eine Mütze gezogen und diese mittelst einer Cirkelbinde befestigt.

Nach der Operation gebe man dem Stumpfe eine etwas erhöhte Lage, lasse jedoch die Tourniquets nur mässig angezogen liegen, bis die Unterbindungsfäden sich gelöst haben. Treten stärkere Nachblutungen ein, so schnüre man die Aderpressen fester, während geringe Blutungen meist schon durch Uebergiessen mit kaltem Wasser gestillt werden. In den ersten 3 Tagen nach der Operation ist eine ständige Ueberwachung des Kranken absolut nothwendig. Tritt ein erethischer Zustand nach der Operation ein, so bekämpfe man ihn innerlich durch Darreichung von Kirschlorbeerwasser, äusserlich durch reichliches Begiessen des Stumpfes mit eiskaltem Wasser. Der bei weitem seltener in die Erscheinung tretende Torpor wird eben-

falls theils mit innerlichen Mitteln, theils örtlich behandelt. Unter ersteren werden als Reizmittel besonders Glühwein, starke Bouillon, Tischlerleim mit Gewürz und Zucker empfohlen; die lokale Behandlung bestehe in warmen Umschlägen des Stumpfes mit wenigen Aufgüssen der Krausemünze, der Melisse, des Thymians und Basilicumkrauts; auch begiesse man ihn mit Kampherbranntwein und Terpentinöl und spritze letzteres in sehr schweren Fällen direkt durch die Nadelstichwunden oder durch die Wundspalten ein.

Die mechanische Fortbehandlung des Stumpfes anlangend, so soll der erste Verband in der Regel am 3. Tage gewechselt werden, und zwar genügt meist eine Erneuerung der Longuetten, der Cirkelbinde und der Mütze. Am 5. Tage ersetze man die locker gewordenen Heftpflasterstreifen durch frische, entferne die Nähte und die Unterbindungsfäden. Dann verbinde man einen um den anderen Tag, bis die Vernarbung eingetreten ist, was gewöhnlich bereits am 12. Tage der Fall ist. Die Longuetten und Binden bleiben dann noch einige Zeit zum Schutze der zarten Narbe liegen. Findet bei nicht ganz gelungener Vereinigung der Wundflächen in Folge des Torpors eine starke Absonderung von Lymphe statt, so muss der Verband täglich gewechselt werden, bis eine völlige Adhäsion der Theile eingetreten ist. Hand in Hand muss damit die bereits oben näher beschriebene Behandlung des Torpors gehen.

Die Vernarbung der Wundflächen wird bisweilen durch eine Ausscheidung des Knochenkranzes verzögert, welche, sich selbst überlassen, gewöhnlich 8 bis 10 Wochen nach der Operation vor sich geht. Oft gelingt jedoch die Entfernung der nekrotischen Knochenstücke mittelst einer Zange bei weitem früher.

Mit der Anlegung eines künstlichen Gliedes soll im Allgemeinen erst dann begonnen werden, wenn die Narbe völlig fest und empfindungslos geworden ist, was sich am besten durch einen auf den Knochenstumpf ausgeübten starken Druck feststellen lässt. Das künstliche Glied lässt man anfangs nur ganz kurze Zeit, etwa eine Viertelstunde tragen, um dann allmälig zu steigern, damit die Narbe sich mehr und mehr an den Druck gewöhnt.

Im 5. Abschnitte folgen die Encheiresen bei Gliederablösungen. Graefe wendet, wie schon oben angeführt, bei Amputationen und Exartikulationen des Oberschenkels und Oberarms im Princip den Trichterschnitt an, während er bei Ablösung des Unterschenkels und des Vorderarms die Fleischlappenbildung bevorzugt. Die einzelnen Phasen einer jeden Operation werden von ihm auf das genaueste besprochen. Im Anschluss hieran giebt er die Beschreibung einer Ex-

artikulation des Unterfusses mit Erhaltung der Ferse nach einer von Walther-Landshut angegebenen Methode.

Der 6. und letzte Abschnitt handelt von dem künstlichen Gliederersatz. Nach einer kurzen historischen Einleitung lässt Graefe eine sehr eingehende Beschreibung der einzelnen künstlichen Glieder folgen, von deren Nutzen und Brauchbarkeit er sich selbst auf Grund mehrjähriger Erfahrung überzeugt hatte. —

Im Jahre 1818 erschien Graefe's Hauptwerk, die „Rhinoplastik oder die Kunst, den Verlust der Nase organisch zu ersetzen". In der Vorrede dieses mit 6 Kupfertafeln ausgestatteten und dem damaligen Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preussen zugeeigneten Buches lässt er sich über die inneren Gründe, die ihn zur Wiedereinführung der Rhinoplastik bestimmt haben, mit folgenden schönen Worten aus:

„Die Heilkunst erringt ihren schönsten Sieg, wenn sie lebend erschafft, was mit todten Formen doch immer verloren bliebe, wenn sie Theile nicht wegnimmt, um durch Verstümmelung den höheren Zweck der Gesundheit, den des Lebens zu erreichen, wenn sie organisch den organischen Verlust ersetzt; wenn sie dem widrig entstellten Gesichte die Harmonie der Formen zurückgiebt, wenn sie den Menschen wieder zum Menschen gesellt, und den Gebeugten wieder aufrichtet zu schönen Hoffnungen des Lebens. Der so hohe Grad, zu welchem die Heilkunde in obigen Bezuge das individuelle Glück des Menschen zu finden vermag, erregte längst meine gespannteste Aufmerksamkeit."

Im ersten des sechs Abschnitte umfassenden Buches erörtert Graefe im Allgemeinen den organischen Ersatz verloren gegangener Theile des thierischen Körpers. Jede organische Wiederherstellung geschieht nach den allgemeinen Gesetzen des Bildungstriebes. Diese Reproduktion ist bei den verschiedenen Thieren und in den verschiedenen Organen desselben Thieres eine verschieden entwickelte. Sie feiert bei den niedrigsten Thieren, welche in allen Theilen ihres Körpers ganz gleichförmig gebildet sind, ihren höchsten Triumph. Bei den kaltblütigen Thieren mit ausgebildeterer Cerebralbildung und Animalisation nimmt die Reproduction ab, die Fortpflanzung der Art durch mechanische Trennung hört ganz auf, und es können auch nur noch einzelne Glieder aus dem Stammkörper wieder erzeugt werden. Bei den warmblütigen Geschöpfen mit ausgebildetem Cerebralnervensystem beschränkt sich die Wiedererzeugung auf die organische Wiedervereinigung getrennter Theile; sie ist aber bei warmblütigen Thieren noch grösser als beim Menschen. Bei letzteren regenerirt sich das Zellengewebe noch am vollkommensten, dann folgen die Haut und die Knochen; Muskeln, Bänder, Sehnen werden nur mangelhaft, ganze Glieder, Sinnesorgane gar nicht reproducirt. Da nun

durch Erzeugung eines neuen Zellengewebes und durch dessen fortgesetzte Metamorphosen organische Bildung getrennter Theile möglich wird, so muss man dies benutzen, um Theile, die sich sonst nicht wiedererzeugen, dahin zu verpflanzen, wo sie verloren gegangen sind. Hierbei ist der adhäsiven Entzündung vor der Eiterung der Vorzug zu geben, bezw. ist die organische Vereinigung vermittelst der ersteren anzustreben. Da nur in seltenen Fällen ganz getrennte Theile, wie Nasen, Ohren wieder anheilen, so muss man bei der Verpflanzung dafür sorgen, dass der Zusammenhang mit dem ursprünglichen „Boden" so lange bestehen bleibt, bis die Adhäsion eine vollständige geworden ist und die Ernährung des überpflanzten Theils von dem neuen Boden aus eingetreten ist. Die Haut eignet sich von allen Organen am besten zu Transplantationen, jedoch muss sie völlig gesund sein; ist dies nicht der Fall, so ist die Ueberpflanzung ganz zu unterlassen, oder es ist fremde gesunde Haut zu nehmen.

Von grosser Wichtigkeit ist die Berücksichtigung der Zeit bei den Transplantationen; niemals soll letztere z. B. während der Menstruation oder beim Vorhandensein von Diarrhöen ausgeführt werden, da dann die Plasticität des Organismus gemindert ist. Die Form der Wundfläche des zu überpflanzenden Theils muss ferner genau der Form der Wundfläche des künftigen Bodens angepasst werden, und es muss die Vereinigung durch die Naht möglichst genau geschehen. Nach erfolgter Vereinigung ist der Zutritt der Luft abzuhalten, da durch sie die Vegetationskraft verringert werden kann.

Was nun die Grenzen der Ueberpflanzung thierischer Theile anbetrifft, so ist die letztere unmöglich bei Sinnesorganen und grossen Gliedern, bei kleineren Gliedern wie Fingern glückt sie bisweilen. Am anwendbarsten ist die Transplantation jedoch nach dem Verlust von Gesichtstheilen, und hier wieder ist der organische Ersatz der Nase von allen Ueberpflanzungen der nützlichste und in Folge dessen der wichtigste.

Im zweiten Abschnitt giebt Graefe eine „Geschichte der Rhinoplastik", welche zugleich seine bedeutendste geschichtliche Leistung bildet und schon deshalb noch heute von hohem Werthe ist, weil sie der Zeit nach die erste war.

Er unterscheidet in ihr drei Perioden, die erste und älteste umfasst den Zeitraum, in welchem sich die Rhinoplastik in den Händen der Brahminen Indiens, also in ihrem eigentlichen Vaterlande, befand bis zu ihrer Uebertragung nach Italien gegen Mitte des 15. Jahrhunderts, wo sie zum ersten Male 1442 von dem sizilianischen Arzte

Branca mit Erfolg, aber geheimnissvoll ausgeübt wurde. Von diesem ging sie auf seinen Sohn Antinous und weiter auf die Familie der Bojanis über, welche sie jedoch ebenfalls als Geheimniss bewahrten.

Die zweite Periode beginnt mit dem Entstehen der italischen Methode, die Nase aus einem vernarbten Armhautstücke zu ersetzen, und endet mit deren gänzlichem Verfall — vom 16. bis 18. Jahrhundert. Calabrische Arzte benutzten zuerst, um die Entstellung der Stirn bei der indischen Methode und die zugleich dabei vorhandene Gefahr in Folge der Entblössung des Schädels zu vermeiden, statt der Stirnhaut die des Armes als Material zum Wiederersatz, und zwar ist es nach Graefe wahrscheinlich, dass auch schon die beiden Brancas dieses Verfahren ausgeübt haben. Der erste, welcher dann die italische Methode der Geheimbewahrung entriss, indem er sie gegen Ende des 16. Jahrhunderts von Calabrien nach seiner Vaterstadt Bologna brachte und veröffentlichte, war Taliacozza. Ob er ein Schüler des letzten, 1571 gestorbenen Bojani gewesen, ist nicht erwiesen, aber wahrscheinlich, da es ihm sonst unmöglich gewesen wäre, sein klassisches Werk über die Herstellung verlorener Gesichtstheile mit solcher Genauigkeit zu schreiben. Die Art und Weise der Uebertragung der indischen Methode von Indien nach Italien, sowie die letztere selbst, muss ihm jedoch völlig unbekannt gewesen sein, da er in seiner Schrift die Stirnhaut als ungeeignet zur Nasenbildung erklärt. Bald nach dem Tode Taliacozza's, im Jahre 1599, begann der Verfall der italischen Methode; der letzte, der sie ausübte, war Molinetti zu Venedig im Anfang des 17. Jahrhunderts. Neid und Spott brachten sie allmählich gänzlich in Vergessenheit. Vincent Crucius, de la Foy, Heister, und zwar in der ersten Auflage seiner „Institutiones“ (s. Heister's Lebensgeschichte im I. Theil), Eloy, Dionis, Dubois bestritten theils ihre Ausführbarkeit, theils spotteten sie darüber; selbst Sprengel und Schreyer hielten es nicht für der Mühe werth, die Schriften Taliacozza's nachzuprüfen. — Uebrigens war auch bei uns, wie aus Pfohlspeundt's „Bündth-Ertznei“ hervorgeht, die Rhinoplastik schon im 15. Jahrhundert bekannt.

Die 3. Periode beginnt mit dem Anfange des 19. Jahrhunderts, wo das italische Verfahren in Deutschland wieder eingeführt und die deutsche Methode aufgestellt wurde — durch Graefe selbst. Dieser vollzog, durch eifriges Studium der Taliacozza'schen Urschrift, von der Realität der italischen Operationsart überzeugt, im Jahre 1811

seine erste rhinologische Operation, indem er bei einem Mädchen die fehlende Nasenspitze aus den häutigen Seitentheilen wiederherstellte. Erst 5 Jahre später, am 8. Mai 1816, führte er bei einem jungen Mann, welcher bei Montmartre seine Nase durch einen Säbelhieb verloren hatte, die Nasenbildung aus der Armhaut nach dem alten italischen Operationsverfahren mit dem glücklichsten Erfolge aus. Nachdem Graefe, noch angeregt durch das Carpue'sche Werk über die indische Methode[1]), welches er von seinem Assistenten Michaelis übersetzen liess, und das er selbst mit einer Vorrede versah, die Operation auch auf diese Weise ausgeübt hatte, stellte er auf Grund seiner vergleichenden Erfahrungen die deutsche Methode auf, nach welcher die normale, nicht vernarbte Armhaut zum Nasenersatz genommen wird. Am 11. September 1817 wandte er diese deutsche Operationsart zum ersten Male bei einem Mädchen mit so günstigem Erfolge an, dass schon nach 4 Wochen völlige Heilung stattfand.

Im 3. Abschnitte giebt Graefe eine ausführliche Beschreibung der indischen Methode. Diese ist nach ihm in allen denjenigen Fällen anwendbar, in welchen man aus irgend einem Grunde auf die italische oder deutsche Weise verzichten muss. Die Stirnhaut soll bei hoher Stirn völlig fehlerfrei, gesund, nicht zu dünn und nicht zu dick und beweglich sein. Die Methode ist besonders indicirt bei Personen, denen die Nasenbeine gänzlich fehlen, da der durch die Drehung des Stirnhautlappens entstehende dicke Wulst in der Gegend der Nasenwurzel die knöcherne Nase noch am besten ersetzt. Contraindicirt ist das indische Verfahren bei „allgemeiner Hautvulnerabilität.“ Nachdem Graefe dann eine kurze Operationsbeschreibung nach Cruso, Findlag, Pennant, 3 Aerzten in Bombay, und nach Carpue geliefert hat, stellt er die Normen für die indische Rhinoplastik theils nach den früheren, theils nach den eigenen Erfahrungen zusammen, worauf er zum Schluss die Krankheitsgeschichte des ersten von ihm am 28. Juli 1817 nach der indischen Methode mit Glück operirten Falles giebt. Auf der angefügten Kupfertafel ist die Nase vor und nach der Operation abgebildet.

Im 4. Abschnitte wird dann in derselben Weise die italische Methode besprochen.

„Die Italische Rhinoplastik, sagt Graefe[2]), schliesst sich an die indische, wie das vollendetere Kunstwerk an den Elementarversuch. Diese ist bestrebt, die

---

[1]) Carpue, An account of two succesful operations for restoring a lost nose etc. London 1816.

[2]) § 59.

Restitution aus unmittelbar angrenzendem Gebilde, also auf einfacherem Wege mit leichtern Handgriffen und geringern Schwierigkeiteiten in Ausführung zu bringen. Jene schreitet hingegen dreister vor, wagt den verlorenen Gesichtstheil aus ganz entferntem Gebilde organisch zu ersetzen, hat dafür aber auch bedeutendere Hindernisse zu bekämpfen, erfordert mehr Gewandtheit, vielseitigere Umsicht und grösseren Reichthum an Kenntnissen. Vergleicht man das sehr künstliche, einen höheren Kulturgrad nothwendig voraussetzende der italischen Methode mit dem einfachen, leichtern Verfahren bei der indischen Operationsweise, so wird diese, schon ihrer Natur nach, als die Mutter der italischen hervorgehen."

Graefe beschreibt dann ziemlich ausführlich das alt-italienische Verfahren von Taliacozza, giebt im Weiteren die Normen für die neu-italienische Methode an und lässt daranschliessend die Operationsgeschichte des bereits oben erwähnten, von ihm am 8. Mai 1816 nach der italienischen Weise behandelten Soldaten folgen. Letzterer wurde übrigens nach seiner Heilung dem Könige von Preussen und den Prinzen vorgestellt, und es ist seine Nase ebenfalls vor und nach der Operation auf einer Kupfertafel abgebildet.

Der 5. Abschnitt enthält die Beschreibung der deutschen Methode, der Erfindung Graefe's. Sie verdankt, wie letzterer näher ausführt, ihren Ursprung den glücklichen Resultaten, die die gleichzeitige Anwendung der beiden älteren Operationsweisen gewährte. „Um die Trennung aufzuheben, die beide Methoden, zum Nachtheil der Kunst, bis auf die neueste Zeit von einander entfernte, übte ich die eine wie die andere zu wiederholten Malen aus. Hierdurch wurden mir alle einzelnen Vorzüge des indischen sowohl als des italienischen Verfahrens genauer bekannt, und ich überzeugte mich bald, dass der Vortheil einer überaus schnellen Heilung durch Ueberpflanzung des ganz frisch ausgeschnittenen Stirnhautlappens bei der indischen Methode dem weder vorzuziehen noch nachzusetzen sei, den die italische Operationsart, indem sie das Ersatzmaterial aus dem vernarbten Armhautlappen wählt, bei langsamer Heilung, durch mehr geschütztes Gelingen und durch gleichzeitige Vermeidung der Stirnnarbe sicherer gewährt; ich überzeugte mich ferner, dass bestimmte Verhältnisse mehr der einen als der anderen Methode entsprächen, dass also beide ihre Indikationen und Kontraindikationen hätten, und dass es endlich auch Fälle gäbe, in welchen wir die bisher getrennten Vortheile beider Methoden durch die Wahl des Mittelweges zuversichtlich vereinen könnten. Durch die Realisirung der ausgesprochenen Idee entstand die neueste, hier ausführlich zu beschreibende Ueberpflanzungsart, bei welcher nämlich der frisch ausgeschnittene, unvernarbte Arm-Hautlappen unmittelbar zum Ersatz benutzt wird, und die ich, um sie

von den übrigen zu unterscheiden, deshalb die Deutsche nenne, weil sie ihren Ursprung im deutschen Vaterlande nahm."

Die Vortheile der deutschen Methode bestehen nach Graefe darin, dass erstens der Armhautlappen nur gerade so gross wie das fehlende Nasenstück zu sein braucht im Gegensatz zur italischen Methode, wo der Hautlappen dreimal so gross genommen werden muss, da er durch die Schrumpfung so viel an Ausdehnung einbüsst. Ferner passt der frische Lappen hinsichtlich der Hautstärke besser mit der Nasenhaut zusammen als der narbige, fast stets mit gewulsteten Rändern versehene Lappen nach dem italischen Verfahren; auch vermeidet man die gefährliche Schädelentblössung der indischen Methode. Endlich gelingt die Heilung bei der deutschen Methode innerhalb von 4 Wochen, während sie bei der italischen oft bis zu einem Jahre dauert.

Die Deutsche Rhinoplastik kann überall da angewandt werden, wo eine vollkommen normale, derbe, leicht bewegliche Armhaut vorhanden ist; ist die letztere jedoch schlaff, welk, nicht gesund oder besitzt sie eine krankhafte Vulnerabilität, so ist die Methode durch eine andere zu ersetzen.

Graefe stellt dann in geradezu vollendeter Weise die Normen für das von ihm erfundene Operationsverfahren auf und fügt daran auch wieder die Beschreibung des ersten von ihm auf diese Weise operirten, bereits oben erwähnten Falles. Die Operirte, ein 24jähriges Mädchen, stellte er 6 Wochen nach der Operation der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft in Berlin vor, und es waren alle Anwesenden darüber einig, nachdem ein Vergleich mit den Nasen mehrerer nach italischer und indischer Methode operirter Personen angestellt worden war, dass die deutsche nicht nur den Vorzug verdiene, sondern vielmehr noch alle Erwartungen weit übertreffe.

Im letzten Abschnitt seines Werkes verbreitet sich Graefe über die zur Rhinoplastik gehörige Bandagenlehre.

„Wie viele ausgezeichnete Werke über „plastische Chirurgie" uns immer auch die Zukunft bringen mag, sagt Rohlf's in seinen „chirurgischen Classikern" Seite 307, Graefe's Rhinoplastik wird stets die Ilias unter ihnen bilden." —

Graefe's bedeutendste, seine ganze Eigenthümlichkeit als Chirurg wiedergebende Schrift, ist seine Abhandlung über „die Gaumennaht, ein neuentdecktes Mittel gegen angeborene Fehler der Sprache", welche er im Jahre 1820 im 1. Bande des von ihm gemeinsam mit von Walther herausgegebenen Journals der Chirurgie und Augenheilkunde veröffentlichte.

Er bespricht zunächst die Wichtigkeit des Gaumensegels für die Sprache, und zwar nicht nur des gesunden, sondern auch des gespaltenen,

und erörtert die Versuche, die seitens der Aerzte bis dahin angestellt worden waren, die Gaumenspalten behufs Erzielung einer möglichst normalen Sprache zu verschliessen oder doch zu verengen. Einige Aerzte hatten dies durch eine Skarifikation der Ränder des gespaltenen Gaumens, andere durch das Einlegen von Obturatoren zu erreichen gesucht, jedoch fast stets mit negativem Erfolge. Graefe sah ein, dass ein günstiges Resultat nur durch die Herstellung der Integrität des weichen Gaumens, durch die Verschliessung der Spalte vermöge einer organischen Verbindung der Ränder, durch eine blutige Vereinigung der letzteren, zu erzielen sei. Er erfand zu diesem Zweck ein Instrument, welches er Uranotom nannte, und das aus einem Meissel und einer Unterlage besteht. Der Meissel ist in einem Messingcylinder vermittelst einer Spiralfeder so beweglich, dass seine Schneide durch einen Druck auf den Griff gegen die an den Cylinder befestigte und mit Holz gefütterte Unterlage gedrückt werden kann. Die Nadeln ferner, die Graefe anwandte, hatten nicht die gewöhnliche zirkelförmige, sondern eine gewissermassen aus zwei senkrechten und einem wagerechten Theile bestehende Krümmung, so dass sie nur in gerader Linie vor- und rückwärts bewegt zu werden brauchten. Die übrigen, zur Operation nöthigen Instrumente sind ein Gaumennadelhalter, eine Nadelzange, Ligaturschräubchen, ein Schraubenhalter und Ligaturfädchen. Der erste Akt der Operation besteht in der Lösung der Epidermis vom Rande der Spalte entweder durch den Schnitt des Uranotoms oder durch Anwendung chemischer Mittel, des Aetzkalis, der concentrirten Salz- oder Salpetersäure. Nachdem die Ränder auf diese Weise in ihrer ganzen Ausdehnung wund gemacht worden sind, beginnt der zweite Akt, die Einlegung der Hefte, worauf dann die Einigung durch Befestigung der Hefte vermittelst der Ligaturschräubchen erfolgt. Die Beschreibung, welche Graefe von dem ganzen Operationsverfahren giebt, ist eine derartig klare und übersichtliche, dass die einzelnen Prozeduren auch ohne die beigefügten erläuternden Abbildungen ohne Weiteres verständlich wären. Nachdem er dann noch genau die Nachbehandlung besprochen hat, folgt zum Schluss eine scharfsinnige Epikrise an der Hand der von ihm seit 1816 operirten 4 Fälle.

Noch in demselben Jahre wich Graefe von dem eben beschriebenen Verfahren insofern ab, als er die Vereinigung der Ligaturfäden ohne die Ligaturschräubchen, welche das Verfahren ziemlich komplizirten, durch einfaches Knoten der Fäden vornahm, und er erzielte auch auf diese Weise ein vollständiges Aneinanderliegen der Wundränder. Auch das Uranotom wandte er später nicht mehr an, sondern

er bediente sich zur Verwundung der Spaltränder eines einfachen schmalen Messers mit langem Griffe. Die Ehre der Erfindung der Gaumennaht wurde übrigens Graefe von dem französischen Chirurgen Roux streitig gemacht, welcher im Jahre 1820 zum ersten Male diese Operation mit Erfolg ausgeführt hatte. Graefe wies jedoch selbst in einer Anmerkung zu seiner Abhandlung über die Gaumennaht diese Anmassung Roux's zurück, indem er einfach die Thatsache anführte, dass er bereits im Jahre 1816 die erste Gaumennaht vollzogen hätte. —

Einen sehr guten Ueberblick über die grossartigen Erfolge und Leistungen Graefe's auf dem Gebiete der Chirurgie und in der Augenheilkunde, ferner über die grosse Zahl seiner Schüler erhält man aus den 17 „Jahresberichten über das klinisch-chirurgisch-augenärztliche Institut der Universität zu Berlin", welche Graefe in den Jahren 1816—1835 veröffentlichte. So wurden in dem Jahre 1821 in der genannten Anstalt 675 chirurgische und 321 Augenkranke behandelt, im Ganzen also 996 Personen. Wichtigere chirurgische Operationen wurden 225, bemerkenswerthe augenärztliche 63, zusammen also 288 ausgeführt. Nur 18 Kranke von dem Gesammtzugange starben. Die Zahl der die Klinik besuchenden Aerzte und Studirenden betrug in dem genannten Jahre 185. Noch viel günstiger stellt sich das Resultat für das Jahr 1832. In diesem wurden 1612 Kranke — 1153 chirurgische und 459 Augenkranke — behandelt. Die Zahl der grösseren chirurgischen Operationen belief sich auf 368, diejenige der wichtigeren augenärztlichen auf 69, die Gesammtzahl mithin auf 437. Von sämmtlichen 1612 Kranken starben nur 14. Die Anstalt wurde von 225 Zuhörern, darunter 82 Praktikanten und 143 Auskultanten besucht, von beiden Klassen waren 47 bereits promovirt.

Um einige der kühnsten Operationen Graefe's hervorzuheben, sei besonders die von ihm am 1. März 1822 vollzogene Unterbindung der Arteria anonyma, 1 Zoll oberhalb des Arcus aortae, erwähnt, wodurch er die Heilung eines Aneurysmas der Schlüsselbeinschlagader zu erreichen suchte. Der Kranke starb 67 Tage nach der Operation, als man ihn schon geheilt glaubte. — Dreimal führte Graefe mit Erfolg die Resektion des Oberkiefers, viermal diejenige des Unterkiefers und einmal, ebenfalls mit günstigem Ausgange, die Exstirpation des Uterus aus.

Sein Verdienst war es, die Lithotripsie, welche er bei Civiale in Paris kennen gelernt hatte, in Deutschland wieder eingeführt zu haben, wo sie bereits früher und zwar von Gruithusen geübt worden war.

Graefe's Genie und Vielseitigkeit dokumentirte sich ferner in

der Erfindung oder Verbesserung sehr zahlreicher Instrumente (vergl. Taf. III. Fig. 14a und b), Bandagen und Maschinen für fast sämmtliche Operationen am menschlichen Körper. Er konstruirte unter Anderem einen künstlichen Fuss mit elastischer Wade, eine Winde zur Einrenkung des Oberarms mit Schraube ohne Ende, Bandagen für Kniescheibenfrakturen und Rupturen der Achillessehne, eine Buckelmaschine und einen Operationstisch.

Besonderer Besprechung bedarf noch die von ihm erfundene Waffenbahre, von welcher er im Jahre 1824 eine ausführliche Beschreibung herausgab.[1])

Graefe betont in der Einleitung zunächst die Nothwendigkeit, die Schwerverwundeten auf schnellstem und schonendstem Wege aus der Feuerlinie in die weiter zurückgelegenen Anstalten (Feldlazarethe etc.) zu transportiren. Er giebt dann eine kurze Geschichte des Verwundetentransports, wie dieser sich im Alterthum abgespielt, und wie er sich dann allmählich weiter entwickelt hat bis zur Einrichtung besonderer Krankenträger-Kompagnien in Preussen im Jahre 1814 bezw. der sie einführenden Kabinetsordre. In der ältesten Zeit war man nur auf Improvisationen beim Fortschaffen von Verwundeten angewiesen. Man trug sie auf den Armen, auf Schildern und Lanzen hinweg, benutzte auch Lastthiere und Streitwagen dazu oder setzte Bahren aus frisch abgehauenem Strauchwerk zusammen. Roms kriegserfahrene Kaiser und Feldherren gaben ihre eigenen Tragbetten, Feldstühle und Bagagewagen zum Transport der Verwundeten hin. Erst in den Werken des 9. Jahrhunderts findet man Nachrichten von besonderen, zum unmittelbaren Fortbringen der Verwundeten organisirten Veranstaltungen. Kaiser Leo, der Philosoph, wählte aus jedem Bandon, einer Truppenabtheilung von 200—400 Mann, 6—10 Leute, die sogenannten Despotati (Kommandirte), welche — unbewaffnet, beritten und mit Labeflaschen versehen — ihren Abtheilungen nachzufolgen und die Schwerverwundeten auf ihren Pferden in Sicherheit zu bringen hatten. Napoleon formirte 1813 Brancardiers-Kompagnien (Ramasseurs des blessés), welche statt der Waffen mit auseinandergenommenen Tragen ausgerüstet waren. Zum Schluss seiner historischen Zusammenstellung führt Graefe, wie bereits erwähnt, die Kabinetsordre König Friedrich Wilhelms III. von Preussen über die Bildung besonderer Krankenträger-Kompagnien an. Wenn auch Graefe die Zweckmässigkeit dieser besonderen Organisationen nicht verkennt, so ist er doch der Ansicht, dass ihre Vortheile durch mehrere schwerwiegende

---

[1]) „Die Waffenbahre“ von Graefe. 1824.

Nachtheile aufgehoben werden. Erstens sind die Kosten, welche die Aufstellung gesonderter Träger-Kompagnien verursachen, sehr bedeutende; ferner entzieht man der Armee dadurch während des Gefechts namhafte Streitkräfte, man vermehrt auch durch sie den ohnehin schon grossen Tross des Heeres und endlich werden sie sich — was nach Graefe „das schlimmste“ ist — selten an der Stelle befinden, wo sie am nöthigsten gebraucht werden, da der Heerführer nie den Ort, an welchem sie in Thätigkeit zu treten haben, vorher mit Sicherheit bestimmen kann.

Um alle diese Uebelstände zu vermeiden, schlägt Graefe vor, aus den Kombattanten eine bestimmte Anzahl von Leuten — von je 100 6—8 Mann — schon im Frieden als Träger zu bestimmen, sie als solche auszubilden und mit dem nöthigen Tragegeräth auszurüsten. Letzteres soll aus den Gegenständen, welche jeder Soldat im Gefechte bei sich hat, bestehen, und zwar aus dem Mantel, Gewehr und Ladestock, sodass der betreffende Träger in keiner Weise mehr belastet und auch in seiner Kampffähigkeit nicht beeinträchtigt ist. Die aus den genannten Ausrüstungsgegenständen, welche zu diesem Zwecke vorher mit verschiedenen kleinen unauffälligen Aenderungen versehen sein müssen, in kurzer Zeit zusammengestellte Waffenbahre hat nach Graefe's Ansicht für den ersten Transport zahlreiche Vorzüge, welche sich aus der Vermeidung der oben genannten Nachtheile besonderer Krankenträger-Kompagnien ergeben. Er hält es für unerlässlich nothwendig, dass alle diese Einrichtungen bereits im Frieden getroffen werden, dass ferner ein besonderes Reglement herausgegeben werde, durch welches sowohl die Beschaffung wie die Anwendung der Waffenbahre gesetzliche Kraft erhielte. Das Reglement müsste ferner Bestimmungen darüber enthalten, ob die Waffenbahre nur bei den Grenadier- und Füsilierregimentern einzuführen wäre, oder ob auch bei den anderen Waffengattungen analoge Einrichtungen getroffen werden sollten. Die Karabiner der Jäger und der Kavallerie eignen sich ihrer Kürze wegen nicht zur Bildung von Waffenbahren; jedoch liessen sich die Lanzen und Piketpfähle der letzteren Truppengattung sehr gut zur Herstellung der Tragen gebrauchen, ebenso wie die Artillerie mit besonders eingerichteten Tragestangen behufs Ausspannung der Mäntel versehen werden könnte. Diese Stangen wären, ohne den einzelnen Mann zu belasten, auf den Lafetten oder Pulverwagen mitzuführen.

„Gelänge es mir, schliesst Graefe den einleitenden ersten Theil (Seite 17), der ich mehrmals Zeuge war, wie die Qualen der Verwundeten durch Mangel an Tragegeräthen gesteigert, wie so viele Leben auf diese Weise geopfert wurden, gelänge es mir, durch den gemachten Vorschlag für sichere Rettung schwer Verwundeter

im künftigen Kriege mit beizutragen, so wäre einer meiner heissesten Wünsche erfüllt.“

Der zweite Theil enthält die nähere Beschreibung der Waffenbahre und ihre Anwendung, erläutert durch zwei vorzügliche Kupfertafeln. Jede Waffenbahre besteht aus zwei Gewehren einschliesslich Ladestöcken, einem Mantel und dem Riemzeuge zweier Infanteristen.

Das Gewehr ist zu diesem Zwecke mit verschiedenen kleinen Abänderungen versehen, und zwar zeigen der Oberring, welcher sonst nur besonders zur Befestigung des Bajonetts dient, sowie der Kolben Oeffnungen, durch welche die Ladestöcke hindurch gesteckt werden. Letztere sind an ihren Enden ebenfalls durchbohrt, damit die am Kolben und dem Oberring des Gewehres vorhandenen Riegel durch sie hindurch geschoben werden können, so dass dadurch ein festes Tragegerüst hergestellt wird, dessen Längsseiten aus den beiden Gewehren, dessen Querseiten aus den Ladestöcken bestehen.

Der Mantel ist durch ein an seiner Innenseite festgenähtes Gurtennetz verstärkt, das aus 3 etwa 2 Finger breiten Längsgurten und 5 ebenso breiten Quergurten besteht. Letztere enthalten an ihren Enden Oesen, durch welche die Gewehre hindurchgesteckt werden.

Das Riemzeug wird gewöhnlich nur dann zu Hülfe genommen, wenn der Verwundete sehr weit fortgebracht werden soll, wenn also voraussichtlich die blossen Armkräfte zur Fortschaffung nicht ausreichen. Es kann sowohl der Säbel- wie der Patrontaschengurt benutzt werden, indem einfache Lederriemen, welche an beiden Enden Karabinerhaken haben, mit letzteren an den genannten Gurten und an den Gewehren befestigt werden, sodass ein Theil der Last dadurch auf Schulter und Hüften übertragen wird.

Die Zusammensetzung der Bahre geschieht durch 2 darin geübte Soldaten in wenigen Minuten. Es werden zunächst die abgeschossenen Gewehre und die Ladestöcke zurecht gelegt, sodann der Mantel — mit der Innenseite nach oben — auf dem Boden zwischen den Gewehren ausgebreitet. Nachdem die letzteren durch die Gurtösen durchgeschoben und die Ladestöcke entsprechend befestigt worden sind, ist die Trage zum Gebrauch fertig.

Das Aufheben der belasteten Trage muss möglichst gleichmässig geschehen, damit die Ladestöcke nicht verbogen werden, und der Verwundete nicht etwa von der Trage herunterrutscht. Die Hände des Trägers umfassen an dem einen Ende der Bahre, dem Kopfende, die Kolben, an dem Fussende die Cylindertheile der Bajonette, damit nur runde, keinen schmerzhaften Druck ausübende Theile in den Händen ruhen; bei weiteren Entfernungen wird nöthigenfalls noch das

Riemenzeug zu Hülfe genommen. Der Verwundete kann auf der Waffenbahre, entsprechend seiner Verletzung, aufrecht sitzend, seitlich liegend, sowie ganz ausgestreckt transportirt werden. Sein Tornister wird als Rücken- bezw. Kopfpolster, sein Mantel zur guten Lagerung und Ruhigstellung seiner verwundeten Gliedmassen benutzt. Zu seiner Bedeckung dienen die nicht zur Bahre verwandten, seitlich an den Gewehren herabhängenden Theile des Mantels. Das Gepäck des Verwundeten kann noch bequem auf der Trage untergebracht werden.

„Erwägt man, schliesst Graefe seine Schrift, welche Vortheile durch einen solchen, jegliche Erschütterung entfernenden Transport gewonnen werden, so ist es offenbar, dass die Einführung der Waffenbahre den Verwundeten zur grössten Wohlthat und dem Staate, durch Erhaltung ausgezeichneter Krieger, zum erheblichen Nutzen gereichen dürfte.“ (Vergl. auch S. 182 und Taf. VII, Fig. 2 u. 3.) —

In der Augenheilkunde glänzte Graefe nicht nur als geschickter und glücklicher Operateur, was am besten aus seinen zahlreichen, oben erwähnten Jahresberichten zu ersehen ist, sondern er erwarb sich auch als Schriftsteller ein bleibendes Verdienst durch sein grosses Werk „Die epidemisch-kontagiöse Augenblennorrhoe Aegyptens in den europäischen Befreiungsheeren, ihre Entstehung, Erkenntniss, Vorbeugung und Heilart, während der Feldzüge 1813, 1814 und 1815 beobachtet“, welches Werk er 1823 herausgab. Es ist den Souveränen Europas zugeeignet und mit einem Vorwort versehen, in welchem Graefe näher ausführt, wie ihn, abgesehen von seinem Interesse für die damals die Heere und Völker Europas verheerende Augenkrankheit, besonders die Erfahrungen mit den Augenkranken in den ihm während der Freiheitskriege unterstellten Heilanstalten veranlasst hätten, das Resultat dieser Erfahrungen und Beobachtungen schriftlich niederzulegen zugleich mit den Aufschlüssen, welche er theils aus Korrespondenznachrichten zahlreicher Aerzte Deutschlands, Frankreichs, Englands und Italiens, theils aus Urkunden der griechischen und arabischen Medizin über diesen Gegenstand erhalten hätte.

In dem ersten der 6 Bücher, der „Phänomenologie“ bespricht er die Erscheinungen der Hydrorrhoe, Phlegmatorrhoe und Pyorrhoe, dann unter den sekundären Krankheitserscheinungen die Folgekrankheiten der Augenlider, der Augenbindehaut, sowie der übrigen Theile des Auges.

Das 2.Buch, die „Nosologie“, enthält eine Erörterung des Wesens der ägyptischen Augenkrankheit, ihres synochösen, erethischen und torpiden Charakters und ihrer verschiedenen Komplikationen.

Im 3. Buch folgt eine genaue Geschichte der Krankheit, begin-

nend von den Zeiten vor Christi Geburt. Diese geschichtliche Darstellung ist die beste, welche wir bis jetzt über die ägyptische Augenkrankheit haben, und bildet vor Allem einen sehr werthvollen Beitrag zur Epidemiologie.

Schon Hippokrates schildert in geradezu musterhafter Weise die Krankheit, ebenso wird sie von Xenophon in seiner Anabasis beschrieben. Im 1. und 2. Jahrhundert nach Christi Geburt bestätigen Celsus und Galen die hippokratischen Ansichten; der letztere macht dabei vorzüglich auf die hohe Kontagiosität des Uebels aufmerksam. Im 6. und 7. Jahrhundert liefern verschiedene Schriftsteller, darunter Antius von Anida und Paul von Aegina zwar Beweise für das Vorkommen der Augenblennorrhöe, meist beschränken sie sich jedoch darauf, eine Menge von Arzneimitteln aufzuführen. Avicenna giebt im 11. Jahrhundert eine getreue Schilderung des Leidens und zeigt, dass es in südlichen Gegenden häufiger ist als in nördlichen.

Graefe bespricht dann weiter die während des ägyptischen Feldzuges 1798—1801 im französischen Heere herrschende Epidemie, dann diejenigen in der englischen Armee in Aegypten während der Jahre 1800—1818. Es folgt die Beschreibung der Einschleppung der Seuche vom Orient nach Italien und zum Schlusse die Geschichte der in den Jahren 1813—1815 durch die Befreiungskriege erzeugten, im Heere der Verbündeten durch Deutschland, Frankreich, Holland, Belgien, Schweden und Norwegen verbreiteten Augenblennorrhoe. Einzelne Regimenter waren besonders befallen, so hatte das Kurmärkische Landwehr-Infanterie-Regiment von 1813—1814 1500 Kranke. Die Epidemie erreichte ihren Höhepunkt 1815, um 1816 allmählich zu erlöschen.

Das 4. Buch beschäftigt sich mit der Aetiologie.

Die vorbereitenden Ursachen zerfallen in solche, welche die Bindehaut direkt und örtlich reizen, wie übermässiger Lichtreiz, Kongestionen nach dem Kopfe, Staub, zu kurzes Verschneiden des Haupthaares, vorhergegangene Augenblennorrhöen, und in solche, welche die Konjunktiven mittelbar durch Affektion des Gesammtorganismus ergreifen. So erkranken zarte jugendliche Personen, die unteren Stände, die Gemeinen in der Armee, sowie alle an Kriegsanstrengungen nicht gewöhnten Leute verhältnissmässig häufig; ebenso werden besonders Individuen mit dyskrasischer Anlage von dem Uebel ergriffen. Zu den gelegentlichen Ursachen rechnet Graefe diejenigen, welche die Bindehaut unmittelbar zu vermehrter Sekretion anregen, als angesammelte animalische Dünste und dunstförmig in der Luft verbreitete Koch-

salztheile, ferner Ursachen, welche eine stärkere Absonderung im Auge dadurch bedingen, dass sie die Sekretion in anderen Organen unterdrücken, wie verringerte Harn- und Darmsekretion, Sekretionsbeschränkungen in der äusseren Haut durch Beiwachten, mangelhafte Bekleidung, Aufenthalt an wasserreichen Orten und Herbstwitterung. Als zweite gelegentliche Ursache betrachtet er das Kontagium.

Das 5. Buch enthält die „Therapeutik". Graefe bespricht zuerst die Beziehungen der ätiologischen Verhältnisse und der einzelnen Entwickelungsgrade der Krankheit zur Prognose sowie die Hinneigung zu bestimmten Folgekrankheiten in Bezug auf letztere.

Bei der Prophylaxe entwickelt er die Grundsätze, nach welchen die Leute zum Kriegsdienst auszuwählen sind, ferner die Mittel, durch welche die Krankheitsursachen gemieden oder doch in ihrer Einwirkung beschränkt werden können, hierunter die Bekleidung des gesunden Soldaten, die Schonung der Kräfte, die Kühlung und Reinigung gesunder Augen, die Isolirung der an Augenblennorrhoen erkrankten Leute, die Sorge für die grösste Reinlichkeit und endlich den Schutz gegen Verbreitung des Ansteckungsstoffes bei der Entlassung der Rekonvaleszenten.

Die eigentliche Therapie muss zunächst die entfernten Ursachen des Leidens zu beseitigen trachten, dann die Verschiedenheit der Charaktere der Krankheit und ihre Ausbildungsgrade berücksichtigen. Als direkte Heilmittel werden von Graefe bei Hydrorrhoe kaltes Wasser, bei Phlegmatorrhoe rothes und weisses Quecksilberoxyd und bei der Pyorrhoe schwarzes Quecksilberoxyd empfohlen. Zum Schluss bespricht er noch die Kur der Folgekrankheiten in eingehendster Weise.

Das letzte und 6. Buch bringt die Beschreibung einiger bei Augenkrankheiten zur Anwendung gelangender Geräthe, ferner Arzneiformeln, die Litteratur und die Erklärung der 5 meisterhaft ausgeführten Kupfertafeln. —

Sehr verdient machte sich Graefe auf dem Gebiete der Augenheilkunde ferner durch die Einführung der Blepharoplastik, die Erfindung des „Coreoncion", eines goldenen, gedeckten Augenhäkchens für die künstliche Pupillenbildung, und durch seine Abhandlung „Entstehen der Keratomyxis", in welcher er sich im Gegensatz zu Langenbeck dem Vater äusserte. —

Zu erwähnen wäre ferner noch sein im Jahre 1817 erschienenes „Repertorium augenärztlicher Heilformeln". Er unterscheidet darin 12 Klassen von Mitteln: die schleimartigen Mittel, die Fette, die ätherischen, die narkotischen, die scharfen, die bitteren und zusammenziehenden Stoffe, die Schwefelmittel, die Kalien, die Säuren,

die Neutralsalze, die Metalle und die kieselhaltigen Mittel. Jede Klasse wird nach ihrem chemischen und physikalischen Verhalten und ihrer therapeutischen Wirkung beschrieben, ferner werden die einzelnen Rezeptformeln mit Angaben ihres Autors und der Krankheit, gegen welche sie wirken sollen, aufgeführt. —

Bei Graefe's Vielseitigkeit, kann es nicht Wunder nehmen, dass er auch für die Balneologie lebhaftes Interesse zeigte und durch verschiedene Veröffentlichungen wesentlich zur Hebung dieses Fachs beitrug. Auf seine erste Schrift „der salinische Eisenquell im Selkethale am Harz“ haben wir schon in der Lebensbeschreibung hingewiesen, ebenso die dadurch herbeigeführte Begründung bezw. Wiederherstellung des Alexisbades. Sein wichtigstes Werk jedoch, welches erst zwei Jahre nach seinem Tode von seinen Freunden Walther und Mitscherlich zusammen herausgegeben wurde, ist: „Die Gasquellen Süd-Italiens und Deutschlands“, welches deswegen von besonderer Bedeutung ist, weil die meisten darin enthaltenen Untersuchungen von Graefe selbst an Ort und Stelle vorgenommen worden sind. Ferer gab er in Verbindung mit Kalisch die „Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen und Seebäder“ heraus, auch war er seit 1839 Mitredacteur der „Allgemeinen Zeitung des Brunnen- und Badewesens“. —

Eine kurze Besprechung verdient noch seine, ebenfalls schon oben angeführte kleine Brochüre „Die Kunst sich vor Ansteckung bei Epidemien zu sichern, ein Rath an Torgau's Bewohner“, welche er 1813 im Biwak des fliegenden Reserve-Feldlazareths vor der belagerten Festung Torgau „während dem Donner des Geschützes“ verfasste. Er zeigt in dieser streng wissenschaftlich, und doch allgemein verständlich geschriebenen Schrift, dass die Prophylaxe der Krankheiten im Kriege die Hauptsache ist.

Nachdem er zuerst kurz das Zustandekommen von Epidemien und ihre Weiterverbreitung im Allgemeinen geschildert hat, führt er aus, dass man einmal die Ansteckungstoffe, die Miasmen, deren Aufnahme durch die Haut und durch die Lungen stattfindet, möglichst meiden soll, und dass man zugleich die Disposition des Körpers zur Verbreitung des Ansteckungsstoffes zu vermindern sucht, da letzterer für sich allein unzureichend ist, eine Krankheit zu erregen.

Das erstere erreicht man auf folgende Weise: Die Annäherung an den Kranken muss mit Vorsicht, ohne Angst, Unbehagen und ohne Furcht vor der Gefahr geschehen. Ferner besuche man die Kranken niemals nüchtern, sondern nachdem man vorher Wein, Warmbier und eine kräftige Mahlzeit zu sich genommen hat. Man wasche sich auch

vorher Hände und Gesicht mit Weinessig, spüle sich damit den Mund aus, da die Säure den Ansteckungsstoff zersetzt. Nähert man sich dem Kranken, so geschehe dies stets am Fussende, da dort seine Ausdünstung geringer ist; man vermeide vor Allem das Ueberbeugen über den Kopf des Leidenden und hüte sich, die Ausdünstungen, die sich unter der Bettdecke angesammelt haben, beim Aufheben einzuathmen. Das Krankenzimmer muss möglichst geräumig und besonders hoch sein, und ist stets für gute Luft zu sorgen, um „die Miasmen möglichst zu verdünnen“. Man öffne daher häufig die Fenster, auch bei kühler Witterung.

Graefe liess in überfüllten Lazarethen sofort alle Thüren und Fenster ausheben, und schon am ersten Tage will er ein Sinken der Sterblichkeitsziffer auf die Hälfte beobachtet haben. Eine Erkältungsgefahr besteht für den bedeckten Kranken nicht. Auch durch Räucherungen kann man die Luft verbessern und zwar besonders durch die Guyton-Morveaux-schen Räucherungen, welche in der Entwickelung von Kochsalz-Vitriolöldämpfen (Salzsäure) bestehen. Behufs Verminderung der Ausdünstungen ist häufiger Wechsel der Leib- und Bettwäsche der Kranken nothwendig, ebenso die sofortige Entleerung der Nachtgeschirre, welche in besondere Gruben stattzufinden hat. Hat man den Kranken angefasst, so wasche man sich sofort die Hände. Bekleidungsstücke, Wäsche und Trinkgeschirre von Kranken sind von Gesunden nicht zu benutzen oder wenigstens vor dem Wiedergebrauch auszukochen bezw. durchzuräuchern; am besten verbrennt man jedoch die Kleidungsstücke.

Was den zweiten Punkt, die Herabsetzung der Disposition des Körpers für die Aufnahme und Weiterentwickelung des Ansteckungsstoffes anbetrifft, so gilt als erste Regel, dass, je gesunder der Körper ist, um so weniger ihm äussere Einflüsse schaden können. Von Wichtigkeit ist jedoch auch das psychische Verhalten. Anhaltende und schwere Kopfarbeiten müssen vermieden werden, ebenso erschöpfende und deprimirende Gemüthsaffekte. Mangel, aber auch Uebermass des Schlafes ist schädlich, von Nutzen eine regelmässige Uebung der Körperkräfte. Die Ernährung sei zweckmässig, die Kost vor Allem leicht verdaulich. Das Weintrinken ist sehr zu empfehlen; Ausschweifungen darin jedoch wie auch in Venere durchaus zu vermeiden. Peinliche Reinlichkeit des Körpers, besonders auch durch laue Bäder, ist durchaus nothwendig.

Graefe giebt dann noch zum Schluss Verhaltungsmassregeln nach erfolgter Ansteckung. Sind die ersten Zeichen einer solchen, Ekel, Brechneigung, Frostgefühl, Kopf- und Rückenschmerzen, gedrückte Stim-



J. N. Rust.

mung aufgetreten, so gebe man sofort ein Brechmittel, da hierdurch eine „besondere Umstimmung des gesammten Nervensystems hervorgebracht wird, durch welche wiederum der weitere Eindruck des Ansteckungsstoffes aufgehoben wird." Von heilsamer Wirkung ist besonders auch der während des Erbrechens auftretende profuse Schweiss. Dann brauche man ein laues Bad, gehe ins Bett und nehme ein Pulver von 2 Gran Kampher und $^1/_2$ Gran Mohnsaft mit etwas Zucker. Zweimal glaubte Graefe selbst diesen Massregeln seine Rettung verdanken zu müssen, ebenso will er viele andere damit geschützt haben.

Es erübrigt noch, kurz Graefe'sTheilnahme an der Herausgabe des „encyklopädischen Wörterbuchs der medizinischen Wissenschaften" zu erwähnen, dessen Mitarbeiter die ersten Professoren Berlins waren. Der erste Band erschien im Jahre 1828, der letzte 1849. Von diesem Werke sagt Rohlfs in seinen chirurgischen Klassikern (III. S. 276. 1883):

„Nichts hat mehr dazu beigetragen, das Ansehen der jungen Berliner medizinischen Fakultät zu heben, als dieses grosse, in seiner Art einzige und unübertroffene Unternehmen".

IV. Johann Nepomuk Rust.

(1775—1840.)

Johann Nepomuk Rust wurde am 5. April 1775 auf dem Schlosse Johannisberg zu Jauernig in Oesterreich-Schlesien als zweiter Sohn des damaligen Fürstbischöflichen Regierungs- und Kammerraths Joseph Rust geboren.

Ueber seine Jugend ist so gut wie Nichts bekannt geworden, nur konnten wir aus seinen uns vom Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten zur Verfügung gestellten Personalakten entnehmen, dass er noch 10 Geschwister hatte, für welche er später, als er sich im preussischen Staatsdienste befand, in aufopferndster Weise gesorgt hat. Seine schulwissenschaftliche Bildung erhielt er auf der Hauptschule zu Troppau und auf dem Gymnasium zu Weisswasser. Nachdem er seinen Plan, Offizier zu werden, aufgegeben hatte und deshalb aus dem Kaiserlich Königlichen Ingenieurkorps, nach kurzer Dienstleistung ausgeschieden war, studirte er anfangs in Wien die Rechte, später daselbst und in Prag Medizin und erlangte hier 1800 die chirurgische Doktorwürde. Während seiner Studienzeit hatte Rust mit den grössten Entbehrungen

zu kämpfen, da seine Eltern ihn nicht unterstützen konnten, und nur durch Ertheilen von Privatunterricht und später mit Hülfe eines ihm in Folge seines Fleisses und seiner Leistungen bewilligten Stipendiums gelang es ihm, seine Studien zu vollenden. Von Prag begab er sich wieder nach Wien, um sich dort unter Adam Schmidt und Beer auch in der Augenheilkunde vollends auszubilden.

Bereits 1802, nachdem er noch kurze Zeit in seiner Vaterstadt mit grossem Erfolge praktizirt hatte, erfolgte seine Anstellung als Professor der Anatomie, Chirurgie und Geburtshülfe am Lyceum in Olmütz und ein Jahr später als ordentlicher Professor der theoretischen und praktischen Chirurgie in Krakau. Hier machte er sich besonders um die Einführung der Schutzpocken-Impfung (1805), sowie um die Bekämpfung von Epidemien (1805 und 1809) verdient. Auch erhielt er die Leitung der im Kriegsjahr 1809 in Krakau und Umgegend etablirten Militärspitäler (Bernstein, Geschichte der Chirurgie, 1823, S. 523). Ferner wurde er während seiner dortigen Wirkungszeit dreimal zum Dekan der medizinischen Fakultät und zweimal zum Rektor der Universität gewählt. Seine Erfolge und die Anerkennung, welche er nicht nur seitens des Staates, sondern auch bei seinen Schülern und nicht zum wenigsten beim grossen Publikum, das ihn als Arzt und gewandten Operateur bald schätzen gelernt hatte, in reichstem Masse fand, zogen ihm jedoch die Feindschaft seiner nächsten Universitätskollegen zu, welche ihm nicht nur die Fähigkeit zur Bekleidung höherer akademischer Würden, sondern auch zur Ausübung der inneren ärztlichen Praxis überhaupt abgesprochen wissen wollten, da er ja nur als Doktor der Chirurgie promovirt wäre. Obwohl der akademische Senat der Krakauer Universität ihm daraufhin am 3. März 1807 das Diplom eines Doktors der Medizin ausstellte, hörten die Eifersüchteleien seiner Feinde nicht auf, so dass er sich kurz entschloss, sämmtliche in Oesterreich vorgeschriebene Prüfungen zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde nachzumachen. Am 11. Februar 1808 wurde er dann offiziell zum Doctor medicinae promovirt. Ferner erhielt er von der Universität in Wien am 15. März 1809 noch das Diplom als Magister artis oculariae, nachdem er sich während eines kurzen Aufenthaltes daselbst noch besonders in der Augenheilkunde hatte prüfen lassen.

Von Krakau ging er auf kurze Zeit nach Lemberg, um von dort aus 1810 einem Rufe nach Wien zu folgen, wo er die Stelle eines Primärchirurgen am allgemeinen Krankenhause erhielt und in seiner Abtheilung eine Klinik errichtete. Letztere bildete bald den Mittelpunkt des medizinischen Lebens in Wien, zu welchem nicht nur Stu-

dirende, sondern auch zahlreiche Aerzte des In- und Auslandes hinströmten, um den hervorragenden klinischen Unterricht Rust's geniessen zu können. Die Resultate dieser seiner Thätigkeit am Wiener Krankenhause hat Rust später, und zwar 1834 im 1. Bande seiner „Aufsätze aus dem Gebiete der Medizin, Chirurgie und Staatsarzneikunde“ genauer bekannt gegeben (vgl. S. 322 ff.).

Die vielfachen Widerwärtigkeiten jedoch, denen er auch in Wien seitens seiner Kollegen ausgesetzt war, und zwar besonders die Intriguen des späteren Kaiserlichen Leibarztes Freiherrn von Stifft, der unter anderem auch eine Ordensverleihung an ihn hintertrieben hatte, veranlassten ihn schliesslich 1815, eine ehrenvolle Berufung nach Preussen berufs Uebertritts in dessen Militärdienst anzunehmen.

Sofort nach seiner Ernennung zum General-Divisions-Chirurgus, und zwar am 10. Juni, verlies er Wien, um sich mittelst Extrapost zur Armee zu begeben, bei welcher er am 17. Juni, einen Tag nach der Niederlage bei Ligny, eintraf. Kaum daselbst angekommen, wurde er unter dem General Grafen Bülow von Dennewitz mit der ärztlichen Oberleitung des 4. Armeekorps betraut. Dem ersten Befehl, sich ins Hauptquartier der Armee in Rennes zu begeben, konnte Rust zunächst nicht Folge leisten, da es ihm, zumal er noch unberitten war, in Folge des allgemeinen Rückzuges nicht möglich war, soweit vorzudringen. Er kehrte daher nach Lüttich zurück, woselbst er das dort etablirte Hauptfeldlazareth No. III von der bevorstehenden Ankunft mehrerer hundert Verwundeter, welche er kurz vorher auf der Strasse zwischen Lüttich und Huy angetroffen hatte, benachrichtigte und die nöthigen Einrichtungen zu ihrer Unterbringung treffen liess.

Von Lüttich begab er sich am nächsten Tage mit dem grössten Theil dieses Lazareths auf höheren Befehl nach Aachen, wo bereits eine grosse Anzahl von Verwundeten zusammengeströmt war. Hier hatte Rust auch Gelegenheit, sich beritten zu machen, worauf er sofort, seiner ursprünglichen Bestimmung gemäss über Mastricht nach Brüssel ins grosse Hauptquartier eilte.

Unmittelbar nach seiner Ankunft daselbst, am 21. Juni, ritt er auf das Schlachtfeld von Belle-Alliance, durchstreifte es in seiner ganzen Ausdehnung und fand nicht einen einzigen lebenden oder hülflosen Verwundeten darauf liegen, so dass er der einige Jahre später (siehe Seite 310 ff.) aufgestellten Behauptung, dass die Verwundeten im Feldzuge 1815 zuweilen mehrere Tage lang unverbunden auf dem Schlachtfelde gelegen hätten, wenigstens für die Schlacht bei Belle-Alliance, als ein unbefangener Augenzeuge entschieden wider-

sprechen konnte. Nur einige wenige Verwundete traf er in den umliegenden Ortschaften zerstreut liegend, jedoch bereits verbunden, an, welche er dann in das zu Gemappe etablirte fliegende Feldlazareth No. 11, das einzige, dem es gelungen war, soweit vorzudringen, bringen liess.

In Folge der beispiellosen Eilmärsche der siegreichen alliirten Armee, welcher die fliegenden Feldlazarethe naturgemäss nicht folgen konnten, musste eine sachgemässe Ausübung des Sanitätsdienstes während der später folgenden Gefechte bei le Bourget, St. Denis, Aubervillier, St. Germain, Versailles und Paris auf enorme Schwierigkeiten stossen, da, wie Rust selbt in seinem „Magazin für Heilkunde“, Bd. IV, Seite 13 sagt, „kein einziges Individuum vorhanden war, dem die spezielle Obsorge der Verwundeten auf dem Schlachtfelde und in den Spitälern vorzugsweise zugedacht war“. Auch fehlten jegliche Bandagen, Erfrischungs-, Nahrungs- und Transportmittel. In dieser Noth bewährte sich das Organisationstalent Rust's, welcher sich doch erst ganz kurze Zeit in einem ihm völlig neuen Wirkungskreise befand, auf das glänzendste. Er bildete aus 10 gewandten, den verschiedenen Regimentern entnommenen Kompagniechirurgen unter der speziellen Leitung eines disponiblen Regimentsarztes, indem er die Leute mit requirirten Bauernwagen und Pferden mobil machte, eine Art fliegenden Feldlazareths, welches sowohl auf dem Gefechtsfelde wie in Verbindung mit den Stadtärzten in den Spitälern von Versailles und St. Germain, woselbst mehr als 1500 Kranke und Verwundete lagen, eine ausserordentlich segensreiche Thätigkeit entfaltete. Den gänzlichen Mangel an Verbandstoffen, Charpie u. s. w. wusste Rust durch Leinenzeug, das man in den Häusern und Kirchen der geplünderten Dörfer in grosser Menge vorfand, in geeigneter Weise zu ersetzen.

Dass die Thätigkeit Rust's während des Feldzuges 1815 zur vollsten Zufriedenheit seiner Vorgesetzten und der Armee ausgefallen war, bewies die Verleihung des eisernen Kreuzes II. Klasse an weissem Bande an ihn durch den König Friedrich Wilhelm III.

Aus dem Feldzuge nach Berlin zurückgekehrt, wurde er zum General-Divisionsarzt des 3. Armeekorps und gleichzeitig zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie und Augenheilkunde an der medizinisch-chirurgischen Militärakademie ernannt. Ein Jahr später, 1816, erfolgte seine Berufung als Stellvertreter und späterer Nachfolger Mursinna's und in dieser Eigenschaft als erster dirigirender Wundarzt der Charité und als Director der neu errichteten chirur-



J. N. Rust.

gisch-ophthalmologischen Klinik. Zugleich wurde er auch Mitglied der Ober-Sanitätskommission.

Durch Allerhöchste Kabinetsordre vom 22. April 1819 wurde Rust nach Mainz geschickt, um eine daselbst unter der preussischen Besatzung in ausgedehntem Masse herrschende kontagiöse Augenentzündung zu tilgen. Das Resultat der von ihm dabei gemachten Erfahrungen legte er in einer im folgenden Jahre herausgegebenen Schrift: „Die ägyptische Augenerkrankung unter der Königlich preussischen Besatzung von Mainz“ nieder (siehe S. 316 u. f.).

Im Jahre 1818 wurde er zum ausserordentlichen und 1824 zum ordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät an der Universität Berlin ernannt.

Am 28. April 1821 wandte er sich in einem Schreiben an den damaligen Minister von Altenstein mit der Bitte um Anstellung in dem ihm unterstellten Ministerium, indem er hinzufügte, „dass sein Entschluss, die militär-ärztliche Laufbahn ganz aufzugeben, unwiderruflich sei“. Die Bitte wurde genehmigt, und Rust — zugleich mit dem General-Stabsarzt von Wiebel — durch folgende Allerhöchste Kabinetsordre vom 23. August 1821 zum Geheimen Obermedizinal-Rath und vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten ernannt:

„Ich finde es für das Militärwesen der Armee nützlich, dass der General-Divisionsarzt Dr. Rust in die Medizinal-Abtheilung Ihres Ministeriums als vortragender Rath mit Beibehaltung seines gegenwärtigen Wirkungskreises als Militärarzt und Professor und einstweilen gegen den Genuss seines jetzigen Gehalts eintrete. Ich ernenne ihn daher zum Geheimen-Ober-Medizinal-Rath pp.

gez. Friedrich Wilhelm.

Der Diensteid, den Rust nach seiner Ernennung als Geheimer Obermedizinal-Rath ablegte, war merkwürdiger Weise zugleich der erste seit seinem Eintritt in den preussischen Staatsdienst.

Ein von ihm im Jahre 1822 an den König gestelltes Gesuch, ihn aus seinem militärärztlichen Dienstverhältnisse zu entlassen, da er der doppelten, aus seiner gleichzeitigen Stellung als Zivilbeamter und Militärarzt sich ergebenden Arbeitslast sich körperlich nicht mehr gewachsen fühle, wurde nicht nur abschlägig beschieden, sondern er wurde vielmehr durch Allerhöchste Kabinetsordre vom 6. August 1822 zum 4. General-Stabsarzt der Armee mit dem Range eines Obersten und zum Mitdirektor der militärärztlichen Bildungsanstalten ernannt. Ausserdem musste er noch die Dienstgeschäfte als General-Divisionsarzt des 3. Armeekorps weiter mitversehen.

Seit 1825 war Rust Mitglied der Ober-Examinations-Kommission; 1829 wurde ihm das Präsidium des Kuratoriums für Kranken- und Hospitalangelegenheiten übertragen, indem er zugleich von seinen Funktionen als General-Divisionsarzt des 3. Korps entbunden wurde.

Im Jahre 1832 wurde er der unter dem Vorsitz des Generallieutenants von Thiele stehenden Kommission für Cholera-Angelegenheiten zugetheilt, und erwarb sich in dieser Stellung besondere Verdienste bei der Ausarbeitung des „Regulativs über das Verfahren bei ansteckenden Krankheiten", sodass ihm der König in einer Kabinetsordre vom 8. November 1835 seine besondere Zufriedenheit unter Beifügung eines Geschenkes ausdrückte. Diese Allerhöchste Anerkennung wird für Rust von um so grösserem Werthe gewesen sein, als gerade diese seine Thätigkeit ihm viele Widerwärtigkeiten und Feinde zugezogen hatte. So schreibt er hierüber im Dezember 1832 an den Minister von Altenstein in einem Gesuch um Gehaltserhöhung Folgendes:

„Kein Nebengeschäft hat aber so zertörend auf meine psychische und physische Existenz gewirkt als das Kommissorium über die Choleraangelegenheiten. Ich habe demselben meine Gesundheit, meine Popularität, meine Existenz als praktischer Arzt, kurz Alles, was dem Menschen lieb und werth ist, geopfert, ohne auch nur die vor Gott und der Welt mir zustehende Anerkennung, geschweige denn eine Entschädigung für so namhafte Opfer, Seitens des Staates zu erhalten."[1])

1834 wurde er zum Leibarzt des Kronprinzen, des späteren Königs Friedrich Wilhelm IV., ernannt, dessen behandelnder Arzt er schon mehrere Jahre vorher gewesen war. Zwei Jahre später erhielt Rust, welcher sich gerade zur Kur in Teplitz wegen gichtischer Beschwerden befand, vom österreichischen Staatskanzler, dem Fürsten Metternich die ehrenvolle Aufforderung, wieder nach Wien zu kommen und der Nachfolger des verstorbenen Kaiserlichen Leibarztes Freiherrn von Stifft als Staats- und Konferenzrath in Medizinal- und Studienangelegenheiten zu werden. Er lehnte jedoch den Ruf ab mit der Begründung, dass ihn zu feste Bande an Preussens König und seine Hauptstadt fesselten.

Am 29. Januar 1837 wurde er durch Allerhöchste Kabinetsordre zum Wirklichen Geheimen Ober-Medizinal-Rath mit dem Range eines Rathes 1. Klasse befördert und durch die Verleihung des Rothen Adler-Ordens II. Klasse ausgezeichnet. Zugleich wurde er auf seinen Antrag von seinem Dienstverhältniss als Generalstabsarzt entbunden.

---

[1]) Verschiedene von ihm angeordnete Absperrungsmassregeln waren besonders verhasst; man verbreitete damals ein Flugblatt, auf dem eine hohe Mauer mit einem Sperling darauf abgebildet war. Als Erklärung stand darunter: Passer Rusticus, der gemeine „Sperrling".

Sein Gesundheitszustand, der schon in den Jahren vorher zu wünschen übrig gelassen hatte, fing damals an, sich immer mehr zu verschlechtern, indem sich bei ihm noch, abgesehen von seinem chronischen Gichtleiden, Katarakt auf beiden Augen zu entwickeln begann, sodass er zwar noch seine Klinik abhalten konnte, Dieffenbach jedoch die Operationen ausführen musste. Im Sommer 1838 unternahm er daher wegen „seines zerrütteten allgemeinen Gesundheitszustandes und des höchst betrübenden Zustandes seiner Augen" eine längere Erholungsreise nach Schlesien. Er schreibt in seinem Urlaubsgesuch an die vorgesetzte Behörde darüber Folgendes: „Es ist ein hartes Schicksal für mich, der ich vielen Hunderten in meinem Leben das Tageslicht erhalten und das verlorene wiedergeschenkt habe, nun selbst in so naher Gefahr zu stehen, für immer zu erblinden, zumal ich sonst mich noch kräftig und stark genug fühle, sowohl geistig als körperlich thätig sein zu können. Ich werde übrigens mein Loos, es falle aus wie es wolle, zu ertragen wissen."

Auch im Jahre darauf, 1839, ging er 4 Monate auf Urlaub, zuerst auf sein Gut Klentsch bei Frankenstein in Schlesien und von dort nach Marienbad. Als Urlaubsgrund hatte er den Zustand seiner Augen sowie eine „allgemeine Verstimmung des Nervensystems aus gichtiger Ursache" angegeben. Auch war er wiederholt während seiner Vorlesungen von Schwindel und Ohnmacht befallen worden. Seine im Urlaubsgesuch ausgesprochene Absicht, noch nach Wien zu gehen, um seine Augen untersuchen zu lassen, brachte er nicht mehr zur Ausführung. Er verbrachte vielmehr die letzte Zeit vor seinem Tode auf seinem Landgute, wo er am 9. Oktober 1840 starb. —

Wenn wir jetzt dazu übergehen, die Wirksamkeit Rust's als Arzt, und zwar speziell als Chirurg, ferner als Lehrer und Staatsbeamter zu beleuchten, so glauben wir ein besonders klares Bild hiervon dadurch zu gewinnen, dass wir seine zahlreichen litterarischen Veröffentlichungen, mit ihrem reichen Inhalt einzeln durchgehen und uns auf diese Weise seine mannigfachen Verdienste als Arzt und Verwaltungsbeamter vor Augen führen.

Die erste Arbeit, welche seinen schriftstellerischen Ruhm begründete und zugleich sein Lieblingswerk, ist die „Helkologie oder die Lehre von den Geschwüren", welche er 1811 in Wien herausgab. Da die erste Auflage bereits in wenigen Jahren vergriffen war, entschloss sich Rust 1836 auf vielfachen Wunsch zu einer Neubearbeitung, welche er jedoch wegen seines damals schon sehr angegriffenen Gesundheitszustandes und in Folge seines 1840 erfolgendes Todes selbst

nicht ganz vollenden konnte. Das Werk wurde dann von Professor Eck, einem innigen Freunde Rust's, auf seine kurz vor seinem Tode ausgesprochene Bitte, im Dezember 1841 beendet. Die Neubearbeitung ist mit 8 Kupfertafeln und einem Bilde Rust's versehen und umfasst:

I. die allgemeine und

II. die spezielle Helkologie.

Der allgemeine Theil wird nach einer kurzen Einleitung in 5 Kapiteln abgehandelt. Rust definirt zunächst den Begriff „Geschwür", und zwar versteht er unter einem solchen „eine durch Abnormität des Vegetationsprozesses in eine secernirende Fläche umgewandelte und zwar Eiter oder Jauche absondernde verletzte Stelle".

Dann folgt im 2. Kapitel die Eintheilung der Geschwüre, nachdem vorher die verschiedenen Klassifikationen anderer Aerzte aufgeführt worden sind, und zwar hält Rust am zweckmässigsten eine Eintheilung nach Ursache — örtlicher und allgemeiner —, Sitz und Form.

In den übrigen 3 Kapiteln werden „die Aetiologie mit der Diagnostik, die Prognostik und die Therapie der Geschwüre" erörtert.

Was die Aetiologie und die Diagnostik, welche nach Rust „unzertrennlich" sind, anbetrifft, so werden einfache und komplizirte Geschwüre unterschieden. Letztere zerfallen wieder 1. in Geschwüre mit vorwaltenden Vitalitätsfehlern (das hypersthenische, asthenische, faulige und Brandgeschwür), 2. in Geschwüre mit vorwaltenden Organisationsfehlern (das kallöse, schwammige, ödematöse und variköse Geschwür) und 3. in Geschwüre mit vorwaltenden Formfehlern (das sinuöse und das fistulöse Geschwür).

Die Prognostik der Geschwüre richtet sich 1. nach der eigenthümlichen Natur des Geschwürs und nach seiner Ursache, 2. nach seiner Dauer und Form, 3. nach der Lage und Beschaffenheit des leidenden Theils und 4. nach der Individualität und Körperkonstitution des Kranken.

Bei der Therapie der Geschwüre unterscheidet Rust einmal die rationelle Behandlung und zweitens die Behandlung mit empirisch gewählten (spezifischen) Mitteln und Methoden. Er geht die erstere Behandlung bei sämmtlichen oben genannten Geschwüren durch, und zwar schildert er nicht nur die örtliche, sondern auch stets die allgemeine Therapie des Leidens. Bei der spezifischen Behandlung der Geschwüre kommen folgende Mittel und Methoden in Betracht: Wärme, Kälte, Druck und Druckverbände, Höllenstein, Blei,

ıecksilber, Spiessglanz, Salpetersäure, Dämpfe, verschiedene Pflanzen d Pflanzenstoffe und der Magensaft der Thiere.

Er kommt im Uebrigen in Bezug auf die Therapie zu folgendem hluss (§ 139): „Aus dem bisher Gesagten wird zur Genüge herrgehen, dass es weder Methoden noch Mittel giebt, die auf rein ıpirische Weise zur Behandlung der Geschwüre benutzt werden rfen, dass allerdings die mannigfaltigen, in älterer und neuerer ıit gegen Geschwüre gerühmten Mittel bei vielen derselben und ter gewissen Bedingungen, keineswegs aber überall, eine besondere eilkraft äussern und dass somit jedes auch noch so bewährte Mittel ır unter bestimmten Beziehungen in Gebrauch gesetzt und nach chtigen Heilindikationen besonders ausgewählt werden muss, wenn nicht mehr schaden als nutzen soll.“

II. In der speziellen Helkologie werden zunächst die Gehwüre „nach Verschiedenheit ihres eigenthümlichen ursächlichen rhältnisses“, die sogenannten spezifischen Geschwüre geschildert d zwar sind dies das skrophulöse, arthritische, rheumatische, Visal-, skorbutische, venerische, impetiginöse, ekzematöse, herpetische, ätze- und Krusten-, Porrigo- oder Gries-, Radesyge-, lepröse und pus-Geschwür. Nachdem zuerst der Begriff jeder dieser Krankten näher bestimmt worden ist, werden ihre Aetiologie, Diagnose, ɔgnose und Therapie aufs genaueste besprochen.

Dann folgen die Geschwüre „nach Verschiedenheit ihres Sitzes“, l zwar beschreibt Rust erstens die Geschwüre besonderer organischer Gewebe, zweitens diejenigen besonderer Körpertheile. Zu ersteren gehören das Schleimhaut-, Zellhaut- oder Zellstoff-, Drüsen- und das osteopathische oder Knochengeschwür. Die genannten Krankheiten werden ebenfalls nach Begriff, Aetiologie, Diagnose, Prognose und Therapie abgehandelt.

Den Schluss der speziellen Helkologie und damit des ganzen Buches bildet die Schilderung der Geschwüre an den besonderen Körpertheilen, dem Kopfe, dem Rumpfe und den Extremitäten.

Dies 597 Folioseiten umfassende Werk Rust's muss als ein für die damalige Zeit geradezu klassisches bezeichnet werden, da es in die noch sehr verworrene und nur wenig bearbeitete Lehre von den Geschwüren helles Licht brachte und ihre richtige Erkenntniss seitens der Aerzte in hervorragendstem Masse fördern half. —

Im Jahre 1816 gab er ferner den ersten Band seines „Magazins für die gesammte Heilkunde mit besonderer Beziehung auf das Militär-Sanitätswesen im Königlich preussischen Staate“ heraus. Das

Werk, welches noch bis zum Jahre 1848 vom Verein für Heilkunde in Preussen fortgesetzt worden ist, umfasst im Ganzen 66 Bände.

Im Vorwort zum 1. Bande schildert Rust den Plan und Zweck der neuen Zeitschrift. Er war zur Herausgabe durch eine Aufforderung des damaligen, für das Militär-Sanitätswesen sich lebhaft interessirenden Kriegsministers Generals von Boyen veranlasst worden. Es sollten besonders Beiträge „einsichtsvoller Civil- und Militärärzte“ darin Aufnahme finden, und zwar sollten das preussische Militär-Sanitätswesen in erster Linie, dann die praktische Heilkunde, die Natur- und Heilkunde und schliesslich die neuesten Erscheinungen der Litteratur Berücksichtigung erfahren. Später, vom 13. Bande ab, ist ausser auf das Militär-Medizinalwesen auch auf das allgemeine Sanitätswesen in Preussen besonders Bezug genommen. Die meisten Bände sind mit je einem Bilde „eines um das Kriegsheilwesen im Staate oder um die Wissenschaft und Kunst überhaupt wohl verdienten Mannes“ versehen. So sind im 1. Bande Goercke, im 2. Mursinna, im 3. und 4. Wiebel bezw. Büttner abgebildet. Den Schluss jedes Bandes bilden gewöhnlich das Militär- und Civilsanitätswesen betreffende offizielle Verfügungen, Beförderungen, Versetzungen von Militärärzten, sowie kürzere Biographien um das Militär-Sanitätswesen verdienter Männer. Eine grosse Zahl von Artikeln stammt vom Herausgeber selbst her. So enthält gleich der erste Band von seiner Hand eine allerdings kurze Beschreibung der Organisation des Militärsanitätswesens und zwar speziell der Rang- und Dienstverhältnisse der Militärärzte in Preussen.

Der 4. und 5. Band bringen ebenfalls von Rust unter dem Titel: „Auch ein Wort über die Militär-Medizinal-Einrichtungen im Königlich Preussischen Staate“ einen interessanten Beitrag zur Geschichte des preussischen Medizinalwesens:

Er giebt im 4. Bande zunächst nach einer kurzen Einleitung eine von dem damaligen Generalstabsarzt Goercke unter dem 10. März 1816 an sämmtliche oberen Militär-Medizinalbeamten der preussischen Armee erlassene Verfügung im Wortlaut wieder, durch welche diese aufgefordert werden, sich auf Grund eigener Beobachtung darüber zu äussern, ob die von verschiedenen Seiten gegen die preussischen Militär-Sanitäts-Einrichtungen erhobenen Vorwürfe und zwar besonders derjenige, „dass die Verwundeten im Feldzuge 1815 zuweilen mehrere Tage nach einer Schlacht noch unverbunden auf dem Schlachtfelde gelegen hätten und durch unnöthigen Transport umgekommen sein sollen“, der Wahrheit entsprächen oder blosse Verläumdungen seien.

„Ich glaube, fährt Rust nach Wiedergabe der Goercke'schen Verfügung , eine kaum nutzlose Arbeit zu unternehmen, wenn ich meine individuellen ichten und die Resultate meiner Erfahrung über diese Gegenstände, so wie ich schon vor 2 Jahren auf Veranlassung dieser Aufforderung niederschrieb, hier ntlich mittheile, eine kurze Darstellung der bestehenden Einrichtungen im itair-Medizinal-Wesen des Königl. Preussischen Staates damit verbinde und mir ube, einzelne Gegenstände kritisch zu beleuchten. Auf diese Weise, denke ich, d das Gute um so eher den verdienten Eingang finden, das Schlechte und altlose um so sicherer verworfen und das Wohl des Ganzen um so gewisser ördert werden; denn von jeher war die öffentliche Meinung die unpartheiischte hterin individueller Ansichten, die öffentliche Stimme der beste Probirstein des hren oder Falschen."

Gegen die Beschuldigung, dass die Verwundeten bisweilen noch ehrere Tage nach der Schlacht unverbunden auf dem Gefechtsfelde legen hätten, führt er zuerst die grosse Zahl „Hülfe leistender und der Linie dienender Individuen", sodann die günstige Beurtheilung r Leistungen der letzteren, sowie der Militärärzte überhaupt in den eiheitskriegen durch ihre höheren militärischen Vorgesetzten an. erauf theilt er seine schon erwähnten persönlichen Beobachtungen d Erfahrungen im Feldzuge 1815 mit. Am 21. Juni 1815, also Tage nach der Schlacht bei Belle-Alliance ritt er das ganze Schlacht-d ab und fand darauf nicht einen einzigen lebenden oder hülf-sen Verwundeten liegen. Nur in den umliegenden Ortschaften traf noch mehrere Verwundete an (s. o.). Auch in den späteren impfen bei le Bourget, St. Denis, Paris u. s. w. wurde in gleich hneller Weise für die Verwundeten gesorgt, so dass Rust darüber sagt (Seite 13): „Ich kann mit meiner Ehre Bürgschaft leisten, dass nicht Ein Mann auch nur eine Stunde, viel weniger Tage lang auf dem Kampfplatze liegen blieb."

Nach Rust würde überdies ein solcher Vorwurf, falls er überhaupt gerechtfertigt wäre, mehr die Armee, welche „aus Mangel an hinreichender Schätzung und öffentlicher Achtung des ganzen militärärztlichen Standes" die Militärärzte nicht genügend unterstützte, als die letzteren selbst treffen.

Den zweiten Vorwurf, dass Verwundete durch unnöthigen Transport umgekommen wären, widerlegt er mit der Bemerkung, dass die allgemeine Zurückschaffung der Kranken und Verwundeten während des Rückmarsches der Armee aus Frankreich auf höheren Befehl stattgefunden hätte, und dass daher den Militärärzten deswegen kein Vorwurf gemacht werden könnte.

Rust kommt hierauf auf verschiedene Einwendungen bezw. Vorschläge zu sprechen, welche von den Gegnern und „Reformatoren"

der preussischen Militär-Medizinal-Verfassung gemacht worden sind. Er erörtert zuerst die Frage: „Ist es wohl räthlich und zweckmässig, ausser den bestehenden sogenannten Militär-Chirurgen auch sogenannte Mediker bei der Armee wiederanzustellen.“

Wie sich die Medizin nicht von der Chirurgie trennen lässt, so ist auch eiue Sonderung zwischen den sie ausübenden Personen, den Aerzten und Wundärzten, nicht möglich, wenn sie auch der Form nach zu bestehen scheint, was schon aus den verschiedenen Bezeichnungen — Arzt, Wundarzt, Chirurg — hervorgeht. Jeder wirklich wissenschaftlich gebildete Arzt muss daher zugleich Mediker und Chirurg sein. Dasselbe gilt natürlich auch von dem Militärarzt. „Nur der, welcher Arzt und Chirurg zugleich ist, nur der allein ist allenthalben, zu jeder Zeit und bei jeder Gelegenheit brauchbar, und nur der allein ist fähig, den Berufspflichten eines Militärarztes nachzukommen.“ Es soll daher nach Rust nur eine Klasse von Militärärzten geben, abgesehen von dem unteren militärärztlichen Personal, den Kompagniechirurgen, welche jedoch nur als ärztliche Gehülfen anzusehen und zu verwenden sind. Die damals gerade in Preussen eingeführte neue Namensbezeichnung — „Arzt“ für die eigentlichen (höheren) Militärzte, „Chirurgus“ für das unterärztliche Personal — wird von Rust als sehr zweckmässig angesehen.

Was die Vorbildung der Militärärzte anbetrifft, so ist es nach ihm gleichgültig, ob sie in besonders dazu bestimmten „ärztlichen Militärschulen“, deren Nützlichkeit bezw. Nothwendigkeit er jedoch durchaus nicht in Abrede stellt, oder „auf irgend einer anderen Lehranstalt, in diesem oder jenem Lande“ erlangt ist. „Jeder muss, meiner Ueberzeugung zu Folge, dem Staate und der ärztlichen Militärverwaltung willkommen sein, wenn er nur mit dem militärärztlichen Dienste einigermassen vertraut ist, die geforderten Kenntnisse als Arzt und Wundarzt wirklich besitzt und keine einseitige Bildung, was so oft der Fall ist, mitbringt.“

Um die höheren militärärztlichen Stellen mit Männern zu besetzen, welche nicht nur brauchbare praktische Aerzte, sondern auch gute Operateure sind, schlägt Rust vor, besonders fähige Militärärzte durch „mehrjährige Anleitung und Uebung sowohl am Kadaver als auch an lebenden Subjekten“ zu vollendeten operativen Heilkünstlern auszubilden und dann einer jeden Brigade einen solchen als Brigade-Chirurgus zuzutheilen. Die Ausbildung selbst könnte in ähnlichen Anstalten, wie die Operations-Institute in Oesterreich, erfolgen.

Er kommt hierauf zur zweiten Frage: „Sind zur Bildung der

Militärärzte eigene Erziehungs- und Lehrinstitute im Staate erforderlich?"

Nach einer ziemlich eingehenden Schilderung der Einrichtung der preussischen militärärztlichen Bildungsanstalten spricht Rust seine Ansicht dahin aus, dass „die Existenz solcher isolirten Bildungsanstalten, wenngleich nicht immer in wissenschaftlicher, so doch in staatsbürgerlicher Hinsicht nothwendig" sei. Er begründet dies damit, dass der Bedarf an Militärärzten erfahrungsgemäss durch übertretende Civilärzte nicht gedeckt werden könne.

„Der militärärztliche Dienst, führt er in sehr interessanter Weise näher aus (Seite 394), hat nicht so viel Anziehendes, dass sich freiwillig wohl unterrichtete und brauchbare Individuen genug finden sollten, um nur den nöthigsten Bedarf in Friedenszeiten, geschweige denn erst im Kriege, zu decken. Der auf seine eigene Kosten studirende und ausgebildete junge Arzt und Wundarzt lässt es fein bleiben, um den monatlichen kärglichen Sold, der ihm als Militärarzt unterer Kategorie zu Theil werden soll, seine Freiheit zu verkaufen und alle Vortheile, die ihm der civilärztliche Stand von allen Seiten darbietet, aufzugeben. Zu den höheren und höchsten Aemtern des militärärztlichen Standes meldet sich wohl allenfalls noch ein Civilarzt, wenn er kein besseres Unterkommen im Civil zu finden glaubt oder die Privatpraxis ihn nicht hinreichend nähren will."

Einen ferneren Grund für die Nothwendigkeit besonderer Bildungsanstalten findet er noch darin, dass sich zu Militärärzten besonders solche Aerzte eignen, die schon vorher eine spezielle Ausbildung genossen haben und für diesen Stand von Jugend auf erzogen worden sind.

Eine dritte, im 5. Bande Seite 173 u. f. enthaltene Frage: „Wie ist die nothwendige Vermehrung des ärztlichen Personals beim Ausbruch eines Krieges und bei gleichzeitiger Vermehrung des streitenden Heeres am zweckmässigsten einzuleiten?" beantwortet Rust folgendermassen:

„Man verpflichtet einen Jeden, der sich dem Studio der Arzenei- und Wundarzeneikunde widmet, nach vollendetem Studium, und ehe ihm noch das Jus practicandi verliehen wird, wenigstens ein Jahr dem unterärztlichen Dienst in der Armee sich zu weihen." Diesen Vorschlag begründet er damit, dass auch bei fast allen übrigen Ständen eine unentgeltliche Dienstleistung vor der eigentlichen Anstellung in einem Amt stattzufinden habe, und dass für den jungen Arzt der Dienst als unterer Militärarzt grössere Vortheile und Annehmlichkeiten biete als ein Dienen mit der Waffe.

„Man wende ferner die Grundsätze der allgemeinen Wehrpflichtigkeit auch auf die militärärztliche Partie an und weise jedem praktizirenden Civilarzte, Wundarzte und Pharmaceuten, nach Verschiedenheit ihres erworbenen academischen Grades, ihrer Kenntnisse, ihres Alters, ihrer Privat-, Familien- oder sonstigen Dienstverhältnisse u. s. w., wie jedem anderen Landwehrpflichtigen, schon im

Voraus seinen militärärztlichen Rang und seinen künftigen Wirkungskreis für den Fall eines ausbrechenden Krieges an." Jeder General-Divisionsarzt sollte daher eine genaue Nachweisung sämmtlicher in seinem Bezirk ansässiger Aerzte, Chirurgen und Pharmaceuten haben und ihnen ihre Bestimmung für den Mobilmachungsfall schon vorher mittheilen, so dass es beim Ausbruch eines Krieges keiner besonderer Ordres mehr bedarf."

Rust sucht dann die verschiedenen, gegen diese seine Vorschläge gemachten Einwendungen zu widerlegen, von welchen ihm folgende eine der wichtigsten zu sein scheint:

„Der Staat selbst will die Dienstleistung als Militärarzt nicht für die Abtragung der jedem Staatsdiener zukommenden Militärpflichtigkeit anerkennen und gelten lassen."

Rust ist der Ansicht, dass der Staat damit seinen eigenen Interessen zuwider handele, da er doch verpflichtet sei, für seine Armee im Felde auch die nöthigen gut ausgebildeten Aerzte zur Verfügung zu haben. Und dass die Ausbildung der Feldärzte eine gediegenere und damit für das Wohl der Kranken und Verwundeten besser gesorgt sei, wenn die Aerzte als Militärärzte und nicht mit der Waffe ihrer Dienstpflicht genügt hätten, wäre doch unleugbar. Ebenso wie die sich freiwillig Meldenden sich eine ihnen angenehme Waffe selbst wählen könnten, so müssten auch die Aerzte nicht nur berechtigt, sondern zugleich auch angehalten sein, als Militärärzte aktiv zu dienen.

Den scheinbar berechtigten Einwurf, dass der militärärztliche Dienst kein eigentlicher Kombattantendienst sei, weist er damit zurück, dass der „im Felde dienende Militärarzt mit den Kombattanten jede Beschwerlichkeit auf Märschen und jede Gefahr im Kampfe theilt, er überdies noch dem Tode, wenn er ihm auf dem Schlachtfelde entronnen ist, in den Spitälern entgegengeht, und daher wohl mit Billigkeit es ansprechen dürfte, in eine Kategorie mit der streitenden Mannschaft gesetzt zu werden".

Rust fasst seine Vorschläge dahin zusammen, dass nicht alle, sondern nur eine bestimmte, dem Friedens- und Kriegsbedarf entsprechende Zahl von Aerzten als Militärärzte „unterster Kategorie" dienen sollen. Bis zum 25. Lebensjahr hätten sie dann dem stehenden Heere, vom 25. bis 28. Jahre der Landwehr ersten und von da ab bis zum 40. Jahre der Landwehr zweiten Aufgebots anzugehören.

Auf einen ferneren Einwurf: „Dass durch die Einstellung der Civilärzte und Wundärzte in die Armee das Land von Aerzten entvölkert, dieses daher dem Mangel an ärztlicher Hülfe, durch die ganze Dauer des Krieges, und folglich gerade zu einer Zeit blossgestellt werde, wo Furcht, Kummer, Noth und einbrechende Seuchen

Krankheiten häufiger als gewöhnlich herbeiführen", entgegnet er, dass in Folge der grossen Zahl der zur Armee gehenden Landwehrpflichtigen sich auch die Bevölkerung entsprechend vermindere, und dass dadurch ein etwaiger Aerztemangel sich weniger fühlbar machen würde.

Zum Schluss erörtert Rust noch eine dritte, von gegnerischer Seite aufgestellte und, wie er selbst zugiebt, weit begründetere Behauptung, nämlich diejenige: „Dass die Aerzte selbst es vorziehen, ihre Militärpflichtigkeit lieber unmittelbar unter der Waffe als im militärärztlichen Dienste abzutragen."

Diese Thatsache ist nach ihm darauf zurückzuführen, dass sich dem Kombattanten ganz andere Aussichten auf Ehren und Erfolg eröffnen als dem Feldarzte, obwohl dieser den gleichen Beschwerden und Gefahren ausgesetzt sei wie jener. Es ist daher für den Militärarzt eine „gleiche ehrenvolle Behandlung, ähnliche Aussichten zu einem ferneren stufenweisen Fortkommen und gleiche Anerkennung seiner Verdienste zu erstreben". Er weist hierbei auf die schon damals in der russischen und englischen Armee bestehende „weise" Einrichtung hin, dass deren Aerzte der Anciennität nach in ihrem Range und Gehalt in der Armee fort avanciren. Wenn auch nicht alle, so sollten doch wenigstens die „unmittelbar in der Linie dienenden und auf dem Schlachtfelde selbst gegenwärtigen ärztlichen Individuen Antheil an Ehre, Rang und Belohnung", wie sie den Kriegern gewährt werden, erhalten.

„Alsdann, schliesst er, aber auch nur dann erst, wird es der Armee weder an der hinlänglichen Anzahl von Aerzten überhaupt, noch an der erforderlichen Menge guter und brauchbarer Aerzte insbesondere mehr fehlen, und nur dann wird sich der vorliegende Plan zur Vervollkommnung des Heilwesens im Kriege mit Erfolg ausführen lassen."

Es genügt wohl, hier nur ganz kurz auf die grossen Verdienste hinzuweisen, welche sich Rust mit der Bekanntgabe und Vertheidigung dieser seiner Vorschläge erworben hat, von denen die meisten ja bereits längst verwirklicht sind. —

Im Jahre 1817 erschien Rust's „Arthrokakologie oder über die Verrenkungen durch innere Bedingung und über die Heilkraft, Wirkungs- und Anwendungsart des Glüheisens bei diesen Krankheitsformen".

Das dem König Friedrich Wilhelm III. gewidmete und mit 8 Kupfertafeln versehene Buch zerfällt in 2 Abschnitte. Im ersten wird die Theorie der Krankheit und ihre Behandlung besprochen, im

zweiten Theil werden die einzelnen von Rust beobachteten Fälle erörtert.

Er bestimmt zuerst den Begriff Verrenkung, welche entweder eine vollkommene oder unvollkommene ist. Sie kommt durch äussere Gewalt oder durch innere Bedingung als sogenannte spontane oder freiwillige Verrenkung zu Stande. Letztere wird am häufigsten am Hüftgelenk, seltener an anderen Gelenken beobachtet. Rust versteht unter einer spontanen Verrenkung eine allmählich ausgebildete Abnormität des Gelenks, welche eine vollkommene oder unvollkommene Abweichung der Knochenenden aus ihrer normalen Verbindung zur Folge hat.

Die Ursache einer solchen Verrenkung ist nach Rust noch nicht sichergestellt. Nach ihm ist sie in einer Entzündung der Markhaut und in einer hierdurch veranlassten Caries profunda centralis der Gelenkköpfe der Knochen zu suchen. Kinder werden am häufigsten von dem Leiden befallen. Gelegenheitsursache sind skrophulöse, gichtische und syphilitische Dyskrasien.

Was die Diagnose und den Verlauf der Krankheit anbetrifft, so unterschied er 4 Perioden, welche bei einer Hüftgelenksverrenkung folgendermassen verlaufen. 1. Periode: Es treten Schmerzen in der Hüfte und Hinken auf; am Oberschenkel selbst sind noch keine Veränderungen vorhanden. 2. Periode: Der Oberschenkel wird länger, magert ab; es stellen sich heftige Knieschmerzen ein. 3. Periode: Der Oberschenkel wird kürzer, bisweilen aber auch länger. 4. Periode: Es findet Eiterdurchbruch nach aussen statt.

Die Prognose richtet sich nach dem Sitze, der Ursache, der Periode und der Dauer des Uebels und nach dem allgemeinen Zustand des Kranken.

Die Therapie muss eine allgemeine und eine örtliche sein. In der 1. Periode sind Blutegel, kalte Umschläge und besonders Einreibungen mit grauer Salbe zu empfehlen. In der 2. Periode ist die Anlegung von Fontanellen und vor Allem die Anwendung des Glüheisens indicirt; Rust giebt hierbei eine genaue Anweisung über den Gebrauch des letzteren. Auch in der 3. und 4. Periode ist ein Versuch mit dem Glüheisen zu machen; ebenso sind die Abscesse mit dem letzteren oder auch mit dem Messer in grossem Schnitte zu eröffnen.

Der zweite Theil der Schrift enthält, wie bereits angegeben, eine Schilderung der von Rust beobachteten Fälle von spontaner Verrenkung. —

Die von ihm 1820 veröffentlichte Arbeit: „Die ägyptische Augenentzündung unter der Königlich preussischen Be-

satzung in Mainz. — Ein Beitrag zur näheren Kenntniss und Behandlung dieser Krankheitsform" ist das Resultat der Erfahrungen und Beobachtungen, die er 1819 als Kommissar zur Tilgung dieser Epidemie an Ort und Stelle gemacht hatte (s. o.).

In der Einleitung bespricht Rust zunächst die Verpflanzungen von Krankheiten von einem Himmelsstrich auf den anderen, indem er betont, dass besonders grosse Weltereignisse wie Kriege diese Verbreitung begünstigen. Ein Beispiel hierfür aus neuerer Zeit böte die ursprünglich in Aegypten heimische und von da nach Europa übertragene Augenkrankheit. Im preussischen Heere trat sie zuerst 1813 auf, um sich während der folgenden Jahre sehr rasch und bösartig auszudehnen. Rust führt dann kurz die nach den Freiheitskriegen bei den einzelnen Truppentheilen aufgetretenen Augenentzündungs-Epidemien auf.

Im ersten der aus 2 Abschnitten bestehenden Schrift giebt er die Geschichte der Mainzer Epidemie. Zuerst und am stärksten war das 34. preussische Infanterie-Regiment betroffen, und zwar war nach den von Rust angestellten Erhebungen die erste Ansteckung auf einem im Frühjahr 1818 ausgeführten Marsche des Regiments von Schlesien nach Mainz erfolgt. Einzelne Leute waren nämlich in Marschquartieren untergebracht worden, welche unmittelbar vorher von französischen, an der ägyptischen Augenentzündung leidenden Invaliden belegt gewesen waren. Die Krankheit trat bei dem genannten Regiment bald nach der Ankunft in der Garnison auf, um dann später auch auf die übrigen preussischen Truppentheile überzugreifen. Die grosse Ausdehnung der Epidemie geht am deutlichsten daraus hervor, dass bis zum Eintreffen Rust's in Mainz — Ende April 1819 — bereits 1146 Mann erkrankt waren. Die von Rust unverzüglich getroffenen Massnahmen bestanden in einer Reinigung der gesunden Mannschaften und der Kasernements, d. h. in einer mechanischen Säuberung und Desinfektion, während die kranken Leute streng isolirt, sachgemäss behandelt und später bis zu ihrer völligen Genesung in einer Quarantäneanstalt untergebracht wurden. Die Epidemie nahm in Folge dessen wenn auch langsam, so doch stetig ab, sodass sich Ende September nur noch 53 Kranke in Behandlung befanden. Im Oktober wurden auf Rust's Antrag sämmtliche von der Krankheit ergriffen gewesenen preussischen Truppenkörper — die österreichische Besatzung war eigenthümlicher Weise völlig intakt geblieben — aus Mainz verlegt.

Was speziell den Erfolg der Behandlung anbelangt, so führte die

Erkrankung bei nur 8 Leuten von 1798 Erkrankten zur Dienstunbrauchbarkeit.

Im zweiten und letzten Theil des Werkes folgt eine Schilderung der Krankheit in diagnostischer, ätiologischer und prognostischer Beziehung, woran sich dann eingehende Erörterungen über die Therapie des Leidens schliessen.

Rust unterscheidet bei der ägyptischen Augenentzündung 3 Grade in Bezug auf ihre Heftigkeit, und zwar je nachdem die Bindehäute der Augenlider, diejenigen des Augapfels und die Hornhäute ergriffen sind. Jeder dieser 3 Grade durchläuft wieder 4 Stadien, das Stadium der Infektion, der Ausbildung, des Verlaufs und der Rekonvalescenz. Gewöhnlich sind beide Augen erkrankt. Die Dauer der Krankheit ist je nach ihrer Intensität eine sehr wechselnde. Das Leiden ist kontagiöser Natur, wofür zahlreiche Beispiele aus den europäischen Armeen angeführt werden.

Rust bespricht dann weiter die Uebertragung der Krankheit auf die Franzosen und Engländer während der Expedition Napoleons nach Aegypten 1798 und ihre Weiterverbreitung auf die übrigen europäischen Heere während der Freiheitskriege.

Den Abschnitt über die Aetiologie leiten allgemeine Bemerkungen über das Kontagium der Krankheit, über seine Art und Intensität ein. Es folgt hierauf eine kurze geschichtliche Darstellung ihres ersten nachgewiesenen Auftretens in Aegypten — Prosper Alpin im 16. Jahrhundert war der erste, welcher das Uebel beobachtet und näher beschrieben hat. Dann ist lange Zeit nichts Authentisches über die Krankheit mitgetheilt worden. Erst während der europäischen Expedition nach Aegypten, und zwar durch die Uebertragung der Krankheit auf die Expeditionstruppen wurde man wieder darauf aufmerksam. Nach Rust ist es wahrscheinlich, dass „das Augenübel eine durch Begünstigung klimatischer und sonstiger Verhältnisse zu Stande gekommene Metamorphose der ursprünglichen Syphilis“ ist.

Die Prognose richtet sich hauptsächlich nach den verschiedenen Graden der Krankheit, nach ihrer Intensität und den etwa vorhandenen Komplikationen.

Die Therapie ist bei den einzelnen Graden und Stadien eine verschiedene. Im ersten Grade der Krankheit genügen meist schon zur Heilung kalte Umschläge auf das Auge nebst der Sorge für gute, reine Luft und für Regulirung des Lichts und der Temperatur. Im 2. und 3. Grade sind ausserdem Ableitungsmittel vom Kopfe, bestehend in Blutentziehungen, angezeigt. Die etwaigen Komplikationen

erfordern noch eine besondere sorgfältige Behandlung. Im 3. Stadium sind namentlich Aetzmittel, wie salpetersaures Silber, Schwefelsäure von günstiger Wirkung, und es bleibt als letztes Mittel noch die operative Entfernung der erkrankten Bindehaut übrig. Mit der lokalen Behandlung müssen natürlich allgemeine Massregeln, welche eine Uebertragung der Krankheit auf Gesunde verhüten sollen, Hand in Hand gehen, wobei besonders eine strenge Isolirung der Kranken in Betracht kommt.[1]) —

Zu gleicher Zeit mit dem „Magazin für Heilkunde" redigirte Rust noch eine zweite Zeitschrift: das „Kritische Repertorium für die gesammte Medizin", von welcher der erste der 32 Bände 1823, der letzte 1833 erschien; vom 5. Band ab fand die Herausgabe übrigens gemeinschaftlich mit einem Berliner Arzt Dr. Casper statt.

Wie Rust in einem Vorwort zum ersten Bande hervorhebt, hatte die neue Zeitschrift — es existirten damals, 1823, bereits 22 medizinische Zeitschriften in Deutschland — den Zweck, die wichtigeren Fortschritte auf dem Gebiete der gesammten Heilkunde in allen Ländern Europas, jedoch besonders in Deutschland, mitzutheilen, sie kritisch zu erläutern und zu beleuchten. Die nächste Veranlassung dazu war jedoch die Aufforderung zahlreicher Leser seines „Magazins", dass diese Zeitschrift doch wieder insofern auf ihren ursprünglichen Plan zurückkommen möge, als hiernah die Fortschritte der Litteratur kritisch besprochen werden sollten. Die Mitarbeiter des „Kritischen Repertoriums" waren im Wesentlichen auch diejenigen des „Magazins". Im Uebrigen war auch die Aufnahme von Antikritiken gestattet. Dieses „Repertorium" existirte später als „Casper's" und heute als Virchow-Hirsch's bezw. Virchow-Posner's Jahresbericht. —

„Ein theoretisch-praktisches Handbuch der Chirurgie mit Einschluss der syphilitischen und Augenkrankheiten in alphabetischer Ordnung" gab Rust ferner unter Mitwirkung eines Vereins von Aerzten und Wundärzten in den Jahren 1830—1836 in 18 Bänden heraus.

Im Vorwort zum ersten Bande, der mit seinem Bilde und dem Motto von Schiller versehen ist:

„Aus der Kräfte schön vereintem Streben
Erhebt sich, wirkend, erst das wahre Leben"

erörtert er die Veranlassung zur Herausgabe des Handbuches, in welchem nämlich der damalige allgemeine Standpunkt der Chirurgie,

---

[1]) Vergl. die Bearbeitung derselben Frage bei Graefe.

speziell auf Grund der mehr als 30jährigen Erfahrungen Rust's auf diesem Gebiete, geschildert werden sollte. Letzterer hat zu diesem Zweck theils die Bearbeitung einer Reihe von wichtigen Artikeln, so denjenigen über Amputationen selbst übernommen, theils als Mitarbeiter solche Leute gewählt, mit deren wissenschaftlichen Ansichten und Grundsätzen er übereinstimmte. Es sind im Ganzen 45 Mitarbeiter, sowohl Professoren und Dozenten an verschiedenen Universitäten Deutschlands, als auch praktische Aerzte und allein 15 Militärärzte, vom Stabsarzt aufwärts bis zum Generalarzt. Hervorragende Mitarbeiter waren z. B. Dieffenbach, Hecker, Jüngken, Kluge, Schlemmer, von Militärärzten Betschler, Regimentsarzt in Breslau, Eck, Regimentsarzt und Professor in Berlin, Förster, Regimentsarzt in Bonn, Grossheim, Regimentsarzt und Professor in Münster, Wasserfuhr, Generalarzt in Stettin, Wolff, Regimentsarzt und dirigirender Arzt in der Charité.

Den grössten und wichtigsten der 3 Theile des Handbuches — dem Inhalte seiner Artikel nach — machen Realabhandlungen über alle in das Gebiet der medizinischen und operativen Chirurgie gehörigen Gegenstände aus, ein zweiter Theil enthält bloss Namenerklärungen und Synonyme, während der dritte Theil nur historischen Inhalts ist und die Geschichte und Litteratur der Chirurgie sowie biographische Notizen der bekanntesten verstorbenen Chirurgen aller Zeiten und Länder umfasst.

Das Werk soll nach Rust „kein Noth- und Hülfsbüchlein für den gewöhnlichen Wundarzt, sondern ein Handbuch für den Heilkünstler höherer Klasse, für den gelehrten Jatrochirurgen“ sein.

In dem soeben erwähnten, von Rust selbst bearbeiteten Artikel über Amputationen (S. 534 u. f.) entwickelt er nach seiner eigenen Angabe dieselben Grundsätze, welche er bereits 10 Jahre früher, in seinem Magazin für Heilkunde, Bd. VII, S. 337, ausgesprochen und von deren Richtigkeit er sich auf Grund aller seitdem gemachten Erfahrungen immer mehr überzeugt hat.

Nachdem er in der Einleitung eine kurze geschichtliche Entwickelung der Amputationen gegeben hat, geht er zur Beantwortung folgender, das ganze Gebiet dieser Operation umfassender Fragen über: „weshalb, wann, wo und wie soll amputirt werden und wie ist die Nachbehandlung zu leiten?“

Die Antwort auf die erste Frage: „Weshalb soll amputirt werden?“ lautet nach Rust am besten folgendermassen:

„Man amputirt, um solche örtlich erkrankten Gliedmassen zu entfernen, welche nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Heilkunde und nach den inneren

und äusseren Verhältnissen des kranken Individuums als unheilbar betrachtet werden müssen, und die dabei das Leben des Kranken gefährden oder ihm doch fortwährend den Genuss des Lebens verkümmern."

Er zählt hierauf die einzelnen Krankheitszustände auf, welche die Ablösung indiciren, wobei er unter anderen betont, dass Gangrän als solche nach seiner Ansicht niemals die Anzeige zur Operation abgäbe, ebensowenig auch der Trismus.

Die zweite Frage: „Wann soll amputirt werden?" beantwortet er damit: „Man amputire zu einer Zeit, wo im Gesammtorganismus kein bedeutendes Leiden vorhanden ist, welches durch die Komplikationen mit der Operation und ihrer Reaktion auf eine das Leben gefährdende Höhe gesteigert werden könnte. Entweder operire man früh, d. h. im Laufe der ersten 24 Stunden nach der Verletzung — eine solche als Indikation zu einer Amputation vorausgesetzt — oder im Stadium der Remission, wenn die allgemeinen und örtlichen Zufälle beseitigt sind und der ganze Organismus in eine zu erneuten blutigen Eingriffen günstigere Stimmung versetzt ist". Noch schwieriger ist die Bestimmung des Zeitpunktes der Amputation bei chronischen Leiden, da grade bei diesen sowohl eine zu frühe wie eine zu späte Operation die bedenklichsten Folgen haben kann.

„Wo soll ferner amputirt werden?" Nach Rust: „An jeder Stelle des Gliedes, gleichviel ob sie in oder ausser dem Gelenke, höher oder tiefer in der Kontinuität des Knochens liegt, welche als die geeignetste für den Hauptzweck und für die Bequemlichkeit des Kranken beim nachherigen Gebrauche des Stumpfes erscheint." Er bespricht dann den Streit zwischen den Anhängern der Exartikulationen und der Amputationen und giebt schliesslich seiner Ueberzeugung dahin Ausdruck, dass keine der beiden Methoden unbedingt zu empfehlen, noch gänzlich zu verwerfen sei, sondern dass man nach der Verschiedenheit des Falles bald der einen, bald der anderen den Vorzug geben müsse.

„Wie soll amputirt werden? So, dass der Zweck der Operation so vollständig als möglich und zugleich mit der grossmöglichsten Schonung des Kranken erreicht wird."

Die nöthigen Erfordernisse hierzu sind: ein guter Amputationsapparat, ausreichende Assistenz, zweckmässige Vorbereitung des Kranken und eine passende Operationsmethode.

Nachdem Rust sich noch über die allgemeinen Regeln, nach welchen die Amputationen auszuführen sind, näher ausgelassen hat, schildert er die einzelnen Operationsmethoden nach ihrer geschicht-

lichen Entwickelung, ihrer Ausführung und nach ihrem therapeutischen Werthe. Er bespricht in dieser Weise den Cirkel-, den Lappen- und den Trichterschnitt, sowie die einzelnen Modifikationen dieser Operationsarten und beantwortet zum Schluss die Frage, welche von diesen Methoden die beste sei, dahin, dass keine weder ganz verworfen noch ausschlussweise vorgezogen werden könne, sondern jede in besonderer Beziehung zu dem Subjekte, dem Orte, dem Lokalleiden und selbst zu den Aussenverhältnissen ihre Vorzüge vor allen übrigen habe.

Was endlich die Frage der Nachbehandlung anbelangt, so ist nach ihm eine solche die erfolgreichste, „die nicht blos auf die gegenwärtige Verletzung allein, sondern auch auf das früher bestandene Leiden gerichtet ist, welches die Amputation erforderte, und welches in seinen Folgen für den Organismus noch längere Zeit fortbesteht, wenngleich das Substrat desselben plötzlich entfernt wurde“. Wie es Fälle giebt, bei welchen eine sofortige Vereinigung der Amputationswunde angezeigt ist, so ist anderseits in einer ganzen Anzahl von Fällen das Gegentheil, ein mehr oder weniger langes Offenhalten der Wundränder, durchaus nothwendig.

„Eine langjährige Erfahrung, sagt Rust (Seite 582), hat mich gelehrt, dass alle diese Bemühungen, die Wunden genau zu vereinigen, dieses Trachten nach dem eitlen Ruhme, seine Amputirten so schnell als möglich zu entlassen, theils das Verderben einer grossen Zahl von Amputirten nach sich ziehen, theils zu nichts führende Künsteleien sind.“

Diesem allgemeinen Theil folgt eine spezielle Schilderung der Amputationen und Exartikulationen der einzelnen Gliedmassen, indem stets zuerst die Vorbereitung zur Operation, sodann diese selbst besprochen wird. Bei der Beschreibung der Operationen selbst giebt Rust zunächst eine historische Darstellung, worauf er die einzelnen Operationsverfahren, ihre Erfinder und ihre Vor- und Nachtheile anführt.

Auch verschiedene von ihm selbst erfundene oder modifizirte Methoden finden wir hier angegeben, so eine Methode der Exartikulation der Hand unter Bildung eines dorsalen und volaren Lappens, der Exartikulation der Finger und Zehen in den Mittelhand-Finger- und Mittelfuss-Zehengelenken vermittelst eines hinteren Lappens, der Exartikulation der Finger und Zehen in ihren Gelenkverbindungen unter sich — kleiner vorderer und grösserer hinterer Lappen — sowie eine Methode der Amputation des Penis. —

„Die Aufsätze aus dem Gebiete der Medizin, Chirurgie und Staatsarzeneikunde“ erschienen in 3 Bänden 1834, 1836

und 1840. Das Werk ist dem Kronprinzen Friedrich Wilhelm gewidmet, welchem Rust zugleich warme Worte des Dankes für seine kurz vorher erfolgte Ernennung zum Leibarzt ausspricht.

Er betrachtet, wie aus dem Vorworte hervorgeht, diese Schrift, welche sowohl aus älteren, bereits in verschiedenen Zeitschriften zerstreut veröffentlichten, als auch aus vielen bis dahin ungedruckt gebliebenen und zum Theil auch neu verfassten Artikeln besteht, als sein „ärztliches Vermächtniss und Glaubensbekenntniss“, dessen Ueberlieferung er, als das Resultat einer 34jährigen Erfahrung, der ärztlichen Welt schuldig zu sein glaubt.

Die beiden ersten Bände enthalten eine Schilderung seines „Verfahrens am Krankenbette im Wiener allgemeinen Krankenhause“, wobei jedoch auch meistens seine nachherigen Behandlungsmethoden und Heilgrundsätze beschrieben werden.

Rust giebt im 1. Bande zunächst eine summarische Uebersicht der im Wiener Krankenhause behandelten Kranken und der daselbst verrichteten Operationen, und zwar sind dort vom 1. November 1810 bis Ende Mai 1815 3889 Kranke behandelt und 415 wichtigere Operationen von ihm persönlich ausgeführt worden.

Es folgen dann die einzelnen Krankheiten, die er folgendermassen eintheilt:

Erste Abtheilung: die primär-dynamischen Abweichungen von der normalen Organisation, und zwar: I. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie der vegetativen Thätigkeit. Das sind: a) Entzündungen, b) Eiterungen, c) Missbildungen, d) Afterbildungen (Gewächse bezw. Geschwülste), e) Produkte anormaler Absonderungen, f) Desorganisationen oder Entartungen des Parenchyms, g) chronische Hautausschläge, h) Kachexien, i) brandige Zustände.

Von besonderem Werthe sind seine über die Behandlung der Abscesse gemachten Ausführungen, indem er einem grossen Einschnitte vor einem kleinen Einstich oder vor der Eröffnung mit dem Causticum lebhaft das Wort redet.

Den Schluss des ersten Bandes bilden Abhandlungen über „Magnetismus und das magnetische Treiben in Wien“, „über den Einfluss der Diät und des diätetischen Regimes auf Kranke“ und „über den klinischen Unterricht.“

Der zweite Band enthält: II. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie der Nerventhätigkeit, und zwar: a) Lähmungen, b) toxische Krämpfe; III. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie der Kontraktiv- und Expansivkräfte, und zwar: a) Kontrakturen, b) Relaxationen.

Ferner die zweite Abtheilung: die primär-mechanischen Ab-

weichungen von der normalen Organisation, das sind: I. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie organischer Gebilde: a) Vorfälle, b) Brüche (Hernien), c) Verstauchungen, d) Verrenkungen; II. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie des Zusammenhangs organischer Gebilde: a) Quetschungen, b) Wunden, c) Beinbrüche.

Im Anhang des zweiten Bandes finden sich noch Bemerkungen über Findelhäuser, Wasserscheu, Schutzkraft der Vaccine u. a.

Der dritte Band enthält eine Zusammenstellung von Aufsätzen und Abhandlungen, welche Rust bereits früher in den verschiedensten Zeitschriften veröffentlicht hatte.

Es sind dies:

1. Die Medizinal-Verfassung Preussens, wie sie war und wie sie ist (Berlin 1838).

2. Zur Würdigung der verschiedenen Methoden der Behandlung und Ausrottung parasitenartiger Geschwülste und Auswüchse im Allgemeinen und der Wirksamkeit der Aetzmittel insbesondere.

3. Ueber die Heilkraft der methodischen Quecksilbereinreibungen in syphilitischen und nichtsyphilitischen Krankheiten.

4. Beobachtungen über Wunden der Luft- und Speiseröhre in Bezug auf ihre Behandlung und ihr Letalitätsverhältniss. (Rust beschreibt zwei von ihm selbst beobachtete Fälle von Durchtrennung der Luft- und Speiseröhre, von welchen einer einen günstigen Ausgang nahm.)

5. Einiges über die Cholera. — Ein Sendschreiben Rust's an Freiherrn Alexander von Humboldt (1832). —

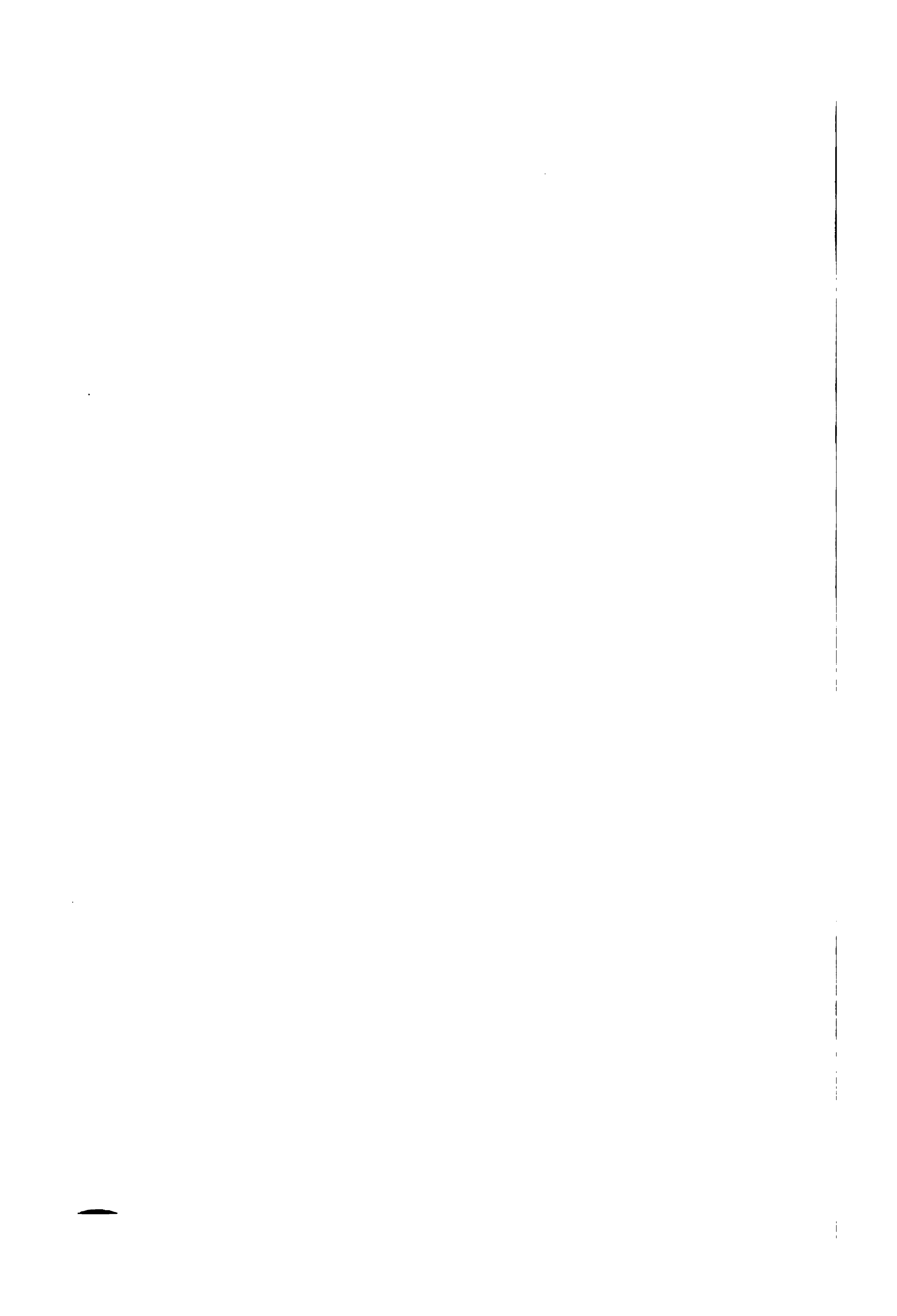
Von diesen Schriften nun muss besonders die zuerst genannte: „Die Medizinal-Verfassung Preussens, wie sie war und wie sie ist", unser Interesse im höchsten Grade in Anspruch nehmen, einmal, weil sie uns sowohl über die früheren wie über die zu Rust's Zeit bestehenden preussischen Medizinal-Einrichtungen volle Aufklärung giebt, sodann, weil wir durch sie über die Thätigkeit und die Verdienste Rust's als Staatsbeamter auf diesem Gebiete auf's Eingehendste unterrichtet werden.

In der Einleitung erklärt Rust, dass er zur Herausgabe dieser Schrift durch die Angriffe veranlasst worden sei, welche von verschiedenen Seiten, so von dem Generalarzt Wasserfuhr in dessen „Gutachtlicher Aeusserung über einige Gegenstände der preussischen Medizinal-Verfassung, Stettin 1837", gegen ihn und gegen die oberste Behörde des Medizinal-Wesens in Bezug auf dessen Neuorganisation im Jahre 1825 gemacht worden waren.

Der erste der beiden Theile, in welche die Arbeit zerfällt, han-



Wasserfuhr.



delt von den der Medizinalverwaltung im Staate gestellten Aufgaben und ihrer Lösung.

Die nächste Augabe jeder Medizinal-Verwaltung muss die sein: „Für das Leben und die Gesundheit der Staatsbürger Sorge zu tragen". Diese Aufgabe schliesst in sich: „Die Sorge für die Bildung tüchtiger Medizinalpersonen". Dazu bedarf es wieder medizinischer Unterrichtsanstalten, von welchen wir die Universitäten (zur Bildung wissenschaftlicher Aerzte, Chirurgen und Geburtshelfer), die medizinischen Schulen — medizinisch-chirurgischen Lehranstalten, Chirurgenschulen, Pepinièren — (zur Bildung ärztlicher Praktiker und ärztlicher Gehülfen für das Heer, kleine Städte und das Land), Hebammenschulen, Thierarzneischulen, Apothekerschulen u. a. besitzen. Durch Medizinal- und Arzneitaxen werden die Medizinalpersonen und Apotheker vom Staate in ihren Rechten geschützt, und es wird dadurch der Pfuscherei nach Möglichkeit gesteuert.

Der Inbegriff aller dieser Einrichtungen und Anordnungen heisst „Medizinal-Ordnung", in welcher wiederum die Polizei der Medizin aufs engste verbunden ist. Ihr Zweck ist 1. die öffentliche Gesundheitspflege, 2. die öffentliche Krankenpflege. Dazu kommt noch als 3. Theil die „gerichtliche Medizin", welche drei Theile zusammen dann die „Staatsarzeneikunde" oder „das Staatsmedizinalwesen" in sich begreifen.

Rust bespricht hierauf die Unvollkommenheiten, welchen diese drei Theile in den verschiedenen Staaten unterliegen, indem er behauptet, dass Preussen sich von ersteren noch am meisten frei gehalten habe, und erörtert dann die Aufgaben der Medizinal-Verwaltung im Allgemeinen, welche nach ihm „einen in allen seinen einzelnen Theilen vereinigten, in sich abgeschlossenen und unabhängigen Verwaltungszweig im Staate bilden soll, der von sachkundigen Händen gehandhabt wird."

Er kommt damit zum zweiten Theil seiner Schrift, welcher „den Organismus der preussischen Medizinal-Verfassung nebst einem Rückblick auf deren früheren Zustand" schildert.

Im Jahre 1574 setzte Kurfürst Johann Georg eine Arzeneitaxe für die kurfürstlich-brandenburgischen Lande fest, auch führte er eine Apotheken-Visitation ein. Ueber ein Jahrhundert später, 1685, erliess Kurfürst Friedrich-Wilhelm das erste Medizinal-Edikt und errichtete eine besondere oberste Medizinal-Behörde, das Collegium medicum; sein Nachfolger, Kurfürst Friedrich III. bestätigte das Edikt (siehe den I. Theil).

Im Jahre 1724 wurde vom König Friedrich Wilhelm I. in jeder

Provinz ein Collegium medicum errichtet, ferner das in Berlin vorhandene in ein Obercollegium mit einem Staatsminister an der Spitze umgewandelt und durch ein 1725 neuerlassenes Medizinal-Edikt als oberste Sanitätsbehörde des Landes eingesetzt. In dem Edikt wurde die ärztliche Praxis streng in eine äussere und eine innere getrennt und die Ausübung der letzteren von der Promotion abhängig gemacht.

Das 18. Jahrhundert brachte keine wesentlichen Fortschritte auf dem Gebiete des Medizinalwesens.

Was nun die medizinischen Unterrichtsanstalten Deutschlands anbetrifft, so gab es im 18. Jahrhundert ausser den medizinischen Fakultäten der Universitäten nur eine Anstalt, auf der man sich medizinisch-chirurgische Kenntnisse verschaffen konnte, das Collegium medico-chirurgicum in Berlin (1724 zur Ausbildung von Armeechirurgen errichtet und 1809 aufgelöst, worauf 1811 an seine Stelle die medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär trat). Von den Krankenhäusern war damals auch „nicht viel Rühmenswerthes“ zu berichten, speziell nicht von der 1726 errichteten Charité, welche nach Rust — auch noch zu seiner Zeit — „mehr einem Zufluchtsorte für Vagabonden und liederliches Gesindel, als einem anständigen Bürgerkrankenhause glich“. Auch in ihrem Wirken als praktische Lehranstalt, wozu sie ausdrücklich geschaffen war, bot sie nur sehr Mangelhaftes, indem beispielsweise der klinisch-chirurgische Unterricht bis 1817 lediglich darin bestand, dass der erste dirigirende Wundarzt zweimal wöchentlich die äussere Station mit den zum Krankendienst dorthin kommandirten militärärztlichen Zöglingen durchging und die letzteren unter seiner Aufsicht die etwa nöthigen Operationen machen liess. Rust giebt hierauf eine weitere historische Entwickelung der Organisation und der amtlichen Verhältnisse der administrativen Behörden selbst.

Das Obercollegium medicum, mit welchem das gleichzeitig bestehende Collegium sanitatis 1799 zum Obercollegium medicum et sanitatis vereinigt worden war, wurde 1809 aufgelöst und eine besondere Medizinalsektion im Ministerium des Innern gebildet. Diese isolirte Stellung der Medizinalsektion wurde jedoch 1810 bereits wieder aufgehoben und die Sektion mit der allgemeinen Polizei vereinigt, bis 1814 die Medizinalangelegenheiten wieder dem Ministerium des Innern unmittelbar zugetheilt wurden. 1817 wurden sie dem neugebildeten Ministerium für geistliche, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten unterstellt bis 1825, wo die polizeiliche Verwaltung des Sanitätswesens dem Ministerium des Innern, die technisch-wissenschaftliche

Abtheilung dem Ministerium für geistliche, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten überwiesen wurde.

Dies war nach Rust ein grosser Fehler, indem das Medizinalwesen ganz und ungetheilt entweder dem einen oder dem anderen Ministerium hätte zugewiesen werden müssen.

Im Jahre 1825 kam dann die bereits oben erwähnte Neuorganisation der Medizinalverfassung, zu welcher die von Rust mit rastloser Energie und im Verein mit Hufeland, Langermann, Formey, von Wiebel u. A. betriebenen Vorarbeiten bereits 1810 begonnen hatten, zu Stande. Die Reformen, als deren geistiger Urheber in erster Linie also Rust anzusehen ist, erstreckten sich 1. auf das Medizinalpersonal, 2. die ärztlichen Bildungsanstalten, 3. die ärztlichen Prüfungen, 4. das Militär-Medizinalwesen, 5. auf die Krankenhäuser und sonstigen Anstalten.

Die zunächst das Medizinalpersonal betreffenden Veränderungen bestanden vor Allem in einer neuen Klassifikation.

Bis 1825 waren folgende Kategorien von Medizinalpersonen im preussischen Staate vorhanden: 1. Promovirte praktische Aerzte, welche die innere Praxis überall ausüben durften; 2. promovirte praktische Aerzte und Operateure, die sogenannten Iatrochirurgen, welche, nur gering an Zahl, zur Ausübung der inneren und äusseren Heilkunde berechtigt waren; 3. praktische Aerzte (die sogenannten Licentiaten), welche die gleichen Rechte wie die promovirten Aerzte und Wundärzte hatten, nur dass sie nicht wie erstere den Doktortitel besassen; 4. Stadtwundärzte in Städten über 6000 Einwohner; 5. Landwundärzte auf dem Lande und in kleineren Städten, letztere beide Kategorien nur zur rein chirurgischen Praxis berechtigt (nur wenn kein praktischer Arzt an ihrem Niederlassungsort war, durften sie auch innere Kuren ausführen); 6. Militärärzte, welche nach Absolvirung des Armeekursus keine Approbation als Aerzte oder Wundärzte, sondern nur eine Licenz zur Ausübung der Zivilpraxis erhielten; 7. Zahnärzte; 8. Hebammen; 9. Thierärzte und 10. Apotheker.

Unter dem 28. Juni 1825 wurde nun durch Allerhöchste Kabinetsordre auf Vorschlag des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten folgende neue Klassifikation des Heilpersonals bestätigt:

1. Promovirte praktische Aerzte, welche entweder innere Aerzte und Chirurgen zugleich oder nur Aerzte für innere Kuren (die sogenannten Medici) waren. Erstere waren im militärärztlichen Dienst zu den oberen ärztlichen Stellen vom Regimentsarzt an aufwärts berechtigt.

2. Wundärzte erster Klasse, nicht promovirte Mediko-Chirurgen, welche sowohl die innere wie die äussere Praxis ausüben durften, erstere jedoch nur in solchen Orten, in welchen keine promovirten Aerzte vorhanden waren. Sie mussten die nöthigen Schulkenntnisse haben, jedenfalls soviel Latein verstehen, dass sie die Pharmakopoe übersetzen und ein Rezept verschreiben konnten. Später, seit 1836, mussten sie die Reife für Sekunda besitzen. Ferner hatten sie ein 3jähriges medizinisch-chirurgisches Studium zu absolviren oder sie mussten nach 2 Jahren Studiums noch 2 Jahre als Hülfswundärzte im Zivil oder beim Militär gedient und dann das Approbationsexamen bestanden haben. Diese Wundärzte 1. Klasse waren speziell für kleine Städte und das Land bestimmt, um dem dortigen Aerztemangel abzuhelfen. Später, 1837, wurde ihnen die Niederlassung in grossen Städten, wo schon promovirte Aerzte waren, überhaupt untersagt. Die als Kreischirurgen und Bataillonsärzte angestellten Wundärzte konnten auch die innere Praxis treiben. In der Armee konnten sie Bataillons-, Garnison- und Gouvernementsstabsärzte, in der Zivilverwaltung Kreischirurgen, Distriktsarmenärzte, Assistenzärzte an Krankenhäusern werden.

3. Wundärzte zweiter Klasse. Diese mussten entweder die durch das Medizinal-Edikt von 1725 vorgeschriebenen Lehr- und Servisjahre absolvirt oder als Hülfswundärzte in der Armee wenigstens 3 Jahre gedient oder einen dreijährigen Kursus an einer medizinisch-chirurgischen Lehranstalt durchgemacht haben. Ausserdem war eine Prüfung durch das Medizinalkollegium nothwendig. Sie waren nur zur Ausführung kleinerer chirurgischer Eingriffe und Hülfeleistungen, jedoch zu keiner grösseren Operation berechtigt. Die Ausübung der inneren Praxis war ihnen streng untersagt, jedoch war ihnen die Niederlassung sowohl in den Städten wie auf dem Lande unbenommen.

Was ferner die Neuorganisation in Bezug auf die ärztlichen Bildungsanstalten anbetrifft, so wurden besondere medizinisch-chirurgische Lehranstalten geschaffen, und zwar die erste in Münster, welcher später solche in Breslau, Magdeburg und Greifswald folgten. Sie hatten die spezielle Aufgabe, tüchtige Wundärzte für das platte Land und die kleinen Städte zu schaffen, welchen Zweck sie nach Rust auch in reichstem Masse erfüllt haben.

An Stelle des alten, ziemlich milden Prüfungs-Verfahrens trat ein neues strenges Prüfungsreglement, und zwar bekamen seine Bestimmungen in gleicher Weise für die an den Universitäten Studirenden wie für die Zöglinge der militärärztlichen Bildungsanstalten

Gültigkeit, sodass dadurch eine Gleichstellung beider Arten von Studirenden erreicht wurde.

Die Vortheile dieser Reorganisationen der Medizinal-Verfassung waren nun nach Rust folgende: 1. Das Land und die kleinen Städte erhielten besser ausgebildete Wundärzte, 2. die Doktorwürde gewann wieder eine grössere Bedeutung, 3. wurde durch die Einführung strengerer Prüfungen und durch die Verbesserung des medizinischen Unterrichts unter den Studenten ein eifriges Streben angeregt, 4. ist dadurch auch eine Verbesserung für die Militär-Medizinal-Verwaltung erzielt worden. „Es haben die Militärärzte nämlich," schreibt Rust S. 115, „sowohl in wissenschaftlicher als auch in praktischer Hinsicht eine umfassendere Bildung erhalten, sodass die Regimentsärzte der jetzigen und die der alten Zeit — einzelne Ausnahmen abgerechnet — kaum mit einander zu vergleichen sind, und dieser höhere Bildungsgrad hat sich dann auch auf ihre Stellung sowohl im gemeinsamen ärztlichen als auch im amtlichen Militär- und Zivilverhältnisse vortheilhaft für sie reflektirt."

Rust wendet sich dann gegen den ihm von gegnerischer Seite gemachten Vorwurf, dass Hufeland an den Vorberathungen nicht theilgenommen habe, indem er dessen in dieser Angelegenheit zu den Akten des Ministeriums gegebenes Votum wörtlich wiedergiebt. Dies Votum lautet (Seite 121):

„Ich stimme dem Vorschlage des Herrn Geheimen Ober-Medizinal-Rath Rust ganz und in allen Punkten bei, da sie dieselben Grundsätze enthalten, die ich schon im Jahre 1810 aktenmässig ausgesprochen habe, und von denen nach meiner Meinung allein eine richtige Stellung und Einrichtung des Medizinalwesens zu erwarten ist. Besonders zweckmässig finde ich die Beibehaltung der Abtheilung und des Namens Aerzte und Chirurgen, jede Klasse in 2 Graden, um das, was in sich selbst begründet ist und ewig bleiben wird, auch offiziell zu bezeichnen, nämlich den Heilkünstler, wo die innere Praxis und den, wo die äussere operative vorherrscht (Medico-Chirurgus und Chirurgo-Medicus), obwohl beide Heilkünstler, Aerzte, sein müssen. Auch wird hierdurch der einmal angenommene Unterschied beibehalten und ganz besonders die ständige Verlegenheit, in die uns die Militär-Chirurgen setzen, aufgehoben."

Hierauf sucht Rust im Einzelnen die Einwendungen, welche man gegen die Zweckmässigkeit der Klassifikation gemacht hat, zu widerlegen.

Er erörtert zuerst die Behauptung seiner Gegner, dass die Medizin und Chirurgie schon längst vereinigt gewesen sei, und dass es nur Aerzte geben müsse, welche beide Zweige der Heilkunde praktisch auszuüben vermöchten.

Rust ist der Ansicht, dass diese Vereinigung vor 1825 in Preussen offiziell noch nicht bestanden habe und führt als Beweis hierfür das

von Formey über die neue Eintheilung abgegebene Urtheil an. Wenn eine Vereinigung der Medizin und Chirurgie dagegen seit 1825 wirklich eingetreten sei, so sei dies gerade der Neuorganisation zu verdanken, denn die Aerzte würden seitdem in beiden Zweigen geprüft und müssten in beiden Zweigen befriedigende Kenntnisse nachweisen.

Rust glaubt, dass es nicht möglich sei, nur Aerzte zu haben, die in beiden Disziplinen gleich völlig ausgebildet wären, und drückt dies mit folgenden Worten aus (Seite 132):

„Gesetzt aber auch, es wäre möglich (was, meiner Ueberzeuguug nach, nie der Fall sein wird) jede Medizinalperson ohne Ausnahme zu einem ebenso tüchtigen Arzte als Wundarzte heranzubilden, gleichsam aus jedem Klotz einen Merkur zu zimmern, so war es doch weder bei Einführung der neuen Ordnung, noch ist es in diesem Augenblick, wo die sich immer mehr ausbreitende Vereinigung der Medizin so grosse Fortschritte gemacht hat, an der rechten Zeit, ein Gesetz zu geben, das nur Aerzte im vollen Umfange des Wortes (Jatro-Chirurgi und Chirurgiatri) anerkennt, da man durch Patente und Machtsprüche weder Aerzte zugleich zu Chirurgen noch Chirurgen zu Aerzten stempeln kann."

Einen zweiten Vorwurf, dass durch die neue Gesetzgebung die Zahl der ärztlichen Praktiker vermehrt werde, weist er damit zurück, dass durch die neu eingeführte Verlängerung des medizinischen Studiums von 3 auf 4 Jahre und durch die Aufstellung strengerer Prüfungsbestimmungen gerade das Gegentheil beabsichtigt worden sei. Wenn trotzdem der Andrang zum Studium der Medizin zunähme, so sei das eben eine Folge der allgemeinen Ueberfüllung aller Stände.

Speziell ungerechtfertigt sei der Vorwurf, dass durch die Einführung der Wundärzte erster Klasse und durch die Errichtung der medizinisch-chirurgischen Lehranstalten, der sogenannten Chirurgenschulen, die Zahl der ärztlichen Praktriker wie des Medizinalpersonals überhaupt so stark vermehrt worden sei.

Eine ebenfalls von seinen Gegnern behauptete Ueberfüllung der Städte finde allerdings statt, aber dies sei mehr die Folge einer schon im Jahre 1808 erlassenen Kabinetsordre, wonach die Approbationen für den ganzen Staat und nicht mehr wie früher für einzelne Städte bezw. Orte Gültigkeit hatten. Um dieser Ueberfüllung zu steuern, wäre 1813 eine Kabinetsordre ergangen, dass die Wundärzte 1. Klasse sich nicht in Orten niederlassen dürften, in welchen schon praktische Aerzte vorhanden wären. Die Gesetzgebung hätte durch die Schaffung dieser Wundärzte ja gerade die Absicht gehabt, mit ihnen, als gut ausgebildeten und unterrichteten Aerzten das vernachlässigte platte Land und die kleinen Städte zu versorgen.

Den ferneren Einwand gegen die Einführung der Wundärzte I. Klasse überhaupt sucht Rust damit zu wiederlegen, dass es ge-

lehrte und blos praktische Aerzte gäbe und geben müsse. Auch sei ihre Einführung keine Neuschaffung, sondern sie seien lediglich an Stelle der ehemaligen, nicht promovirten Aerzte (Licentiaten) getreten.

„Der Unterschied besteht nur darin, dass jene Licentiaten weder Chirurgen hiessen noch es zugleich waren und hinsichtlich ihrer praktischen Gerechtsame ganz gleiche Rechte mit den promovirten Aerzten genossen, was bei den Chirurgen erster Klasse keineswegs der Fall ist. Ebenso waren und sind die früheren Armeekursisten und unsere früheren Obermilitärärzte jeder Kategorie, der Mehrzahl nach, de jure et de facto nichts weiter als Wundärzte erster Klasse (nicht promovirte, praktische Aerzte); deshalb wird ihnen aber niemand eine wissenschaftliche Bildung und noch weniger eine praktische Tüchtigleit, die sich mit der eines jeden rite promoti messen kann, absprechen. Das blosse Amt, dass sie bekleiden, kann ihnen diese Tüchtigkeit wohl nicht verleihen und noch weniger der Titel, „Aerzte", den sie gegenwärtig führen, denn auch sie wurden früher sämmtlich Chirurgen genannt."

Es gäbe demnach in Preussen, abgesehen von den Wundärzten 2. Klasse, nur zweierlei Aerzte, nämlich promovirte und nicht promovirte Aerzte.

Seine persönliche Meinung über die Wundärzte erster Klasse hat dann Rust noch (im § 81) zu folgenden interessanten Ausführungen veranlasst.:

„Wer die Wundärzte erster Klasse für meine Schosskinder hält, irrt sich sehr. Immer und überall habe ich einer höhern wissenschaftlichen Ausbildung das Wort geredet, und nichts klingt wohl lächerlicher, als wenn man grade mir den Vorwurf macht, einem rohen Empirismus gehuldigt zu haben, mir, von dem alle Anträge ausgingen, welche höhere Anforderungen in Bezug auf schulwissenschaftliche Vorbildung, einen erweiterten Umfang des medizinischen Studiums und strengere Prüfungen für alle Klassen des Heilpersonals, desgleichen eine Beschränkung der nur zu liberalen Vertheilung der Doktorwürde an nicht genügend wissenschaftlich Ausgebildete bezweckten. Wer mich und meine stete Tendenz, den Geist der Wissenschaftlichkeit in allen ärztlichen Institutionen möglichst zu heben und zu verbreiten, näher kennt, wird mich gerechter beurtheilen. Gerade nur, um der Nothwendigkeit zu entgehen, eine Menge ungelehrter Aerzte in die Welt zu senden und um die unbeschränkten Befugnisse und Prärogative, die nur dem gelehrten Stande geziemen, ihm erhalten und nicht an Unwürdige übertragen zu sehen, sind die Wundärzte erster Klasse geschaffen worden. Sie sind daher, wie Dr. Koch sich richtig ausdrückt, nur ein Nothbehelf und nicht berufen, mit den Aerzten in Konkurrenz zu treten oder die erste Klasse der Medizinalpersonen noch zu vergrössern, sondern ihre Thätigkeit fängt erst da an, wo die der wissenschaftlich gebildeten Aerzte aufhört. Diesen Wirkungskreis aber finden sie nur auf dem Lande, und ihre unbedingte Verweisung dorthin wird am besten lehren, wie lange der preussische Staat nicht blos zur Besetzung der Kreischirurgen, Distrikts- und Bataillonsarztstellen sondern auch behufs der Krankenpflege dieses ärztlicheu Aushülfspersonals, das bisher in der That segensreich wirkte, auch noch ferner bedürfen wird, oder ob dasselbe auch auf dem Lande durch höher qualificirte Medizinalpersonen sich je wird ersetzen und somit gänzlich entbehren lassen,

woran ich jedoch schon aus den oben angeführten Gründen (§ 80, Seite 176) sehr zu zweifeln mir erlaube. Würden diese Zweifel dereinst erledigt, und gelänge es mit der Zeit wirklich, die Stellen der heutigen Wundärzte erster Klasse überall mit Aerzten zu besetzen, die nicht nur ebenso praktisch tüchtig wie jene sind, sondern auch noch wissenschaftlich viel höher stehen, so würde ich — meinem Wahlspruch: Stets nach dem Besten und Höchsten zu streben! getreu — mich darüber ebenso freuen, als ich mich heute freue — und mir zum Verdienste anrechne, es mitbewirkt zu haben — die Landchirurgen aus ihrem angemassten Wirkungskreise durch die höher gebildeten befähigten Wundärzte erster Klasse schon grösstentheils verdrängt zu sehen."

Zum Schluss bespricht Rust die Stellung der Wundärzte zweiter Klasse und die gegen ihre Schaffung gemachten Einwendungen.

Nach dem Gesetze sind sie vorzugsweise zur Ausübung der sogenannten kleinen Chirurgie bestimmt, und nur in Ausnahmefällen, wenn keine promovirten Aerzte oder Wundärzte 1. Klasse vorhanden sind, dürfen bezw. müssen sie grössere chirurgische Eingriffe selbstständig vollziehen und auch bei inneren Erkrankungen im Nothfalle die erste ärztliche Hülfe leisten.

Rust wendet sich hierauf zum Schluss gegen den von Medizinalrath Fischer-Erfurt gemachten Vorschlag der Wiedereinführung der Dorfbarbiere als einer dritten Klasse von Wundärzten. Er ist der Ansicht, dass die Wundärzte 2. Klasse die Dorfbarbiere völlig überflüssig machen, besonders wenn man sie gesetzlich zwingt, sich hauptsächlich auf dem Lande und in kleineren Städten niederzulassen. Ebenso steht es mit der von anderer Seite vorgeschlagenen Anstellung von Hülfschirurgen, von nur halb unterrichteten und ungeprüften Heilgehülfen, wodurch man nur dem Pfuscherthum im höchsten Grade Vorschub leisten würde.

Wenn wir nun auch, von unserem jetzigen Standpunkte aus, einen Theil dieser von Rust bewirkten Neuorganisation des preussischen Medizinalwesens und zwar insbesondere die Einführung der Wundärzte erster und zweiter Klasse, sowie die Errichtung der medizinisch-chirurgischen Lehranstalten als einen eigentlichen Fortschritt zu betrachten nicht in der Lage sind, so können wir uns doch andererseits wohl dem harten Urtheil des bereits oben erwähnten Generalarztes Wasserfuhr über diesen Gegenstand nicht ganz anschliessen. Letzterer sagt nämlich am Schlusse seiner „Gutachtlichen Aeusserung über einige Gegenstände der preussischen Medizinalverfassung, Stettin 1837":

„Segen hat die neueste Periode der preussischen Medizinal-Verfassung wahrlich nicht gebracht. Wohl aber muss jeder preussische Arzt mit Betrübniss

gestehen, dass unserm sonst so rüstig fortschreitenden Medizinalwesen durch eben jene Periode ein unendlicher Nachtheil zugefügt worden ist, und dass eine folgende obere Verwaltung Mühe genug haben wird, in den verworrenen finstern Knäuel wieder Ordnung und Licht hereinzubringen.“

Eher möchten wir uns dann noch zu der Ansicht des Professors Wendt-Breslau bekennen, welche dieser in einer Schrift „Ueber die wissenschaftliche Bildung und bürgerliche Stellung der Aerzte und Wundärzte mit Bezug auf Preussens Medizinal-Verfassung, 1839“ ausspricht. Wendt vertheidigt hierin die medizinisch-chirurgischen Lehranstalten und die Wundärzte erster Klasse, welche letztere er jedoch, wie es ja auch zuletzt Rust's Streben war, höher ausgebildet sehen will. Auch das neue Prüfungsreglement findet in ihm einen warmen Vertheidiger, was ihn zum Schluss noch zu folgenden interessanten Ausführungen veranlasst (S. 46): Doch genug über den ungerechten Tadel, welchen das Prüfungsreglement von so vielen Seiten erfahren hat. Es ist eine Arbeit von Rust und daher kein Wunder, dass sie soviele Anfechtungen fand. Dieser Mann gehört in seinem Wirken der Geschichte, und diese wird gerechter über ihn urtheilen, als ein Theil seiner Zeitgenossen. Auf ihn findet eine Stelle in Goethe's „Westöstlichem Divan“ ihre volle Anwendung:

„Solang' der Tüchtige lebt und thut,
Möchten sie ihn gerne steinigen,
Ist er hinterher aber todt,
Gleich sammeln sie grosse Spenden,
Zu Ehren seiner Lebensnoth
Ein Denkmal zu vollenden.“ —

Unter den übrigen im 3. Bande der „Aufsätze und Abhandlungen“ befindlichen Schriften ist noch sein Sendschreiben an den damals in Paris lebenden Alexander von Humboldt: „Einiges über die Cholera“ von grösserem Interesse.

Rust beantwortet 3 Fragen Humboldt's: erstens, wie man es in Berlin mit den Schutzmassregeln hält, wenn Cholerakranke in Privathäusern behandelt werden, zweitens ob man noch Dampfbäder mit Nutzen anwendet, und drittens ob er die Krankheit noch für kontagiös hält.

Die Schutzmassregeln bei der Behandlung in Privathäusern bestehen nach Rust in strenger Wohnungssperre und gründlicher Desinfektion der Wohnungen und ihrer Bewohner nach Ablauf der Krankheit.

Die zweite Frage beantwortet er dahin, dass im ersten Stadium die Anwendung der Wärme, im zweiten, dem asphyktischen Stadium, eher die Kälte indicirt ist.

Bezüglich des dritten Punktes ist er der Ansicht, dass die Cholera kontagiös sei, und zwar führt er als Beweis hierfür Folgendes an:

Die Cholera verbreitet sich ganz wie eine kontagiöse Krankheit; sie überzieht nicht, wie es miasmatische Krankheiten thun, ganze Länderstriche nach einer bestimmten Richtung, sondern sie springt über weite Strecken hinweg.

Sie bindet sich an kein Klima, keinen Boden, keine Witterung; auch lässt sie sich absperren.

Ferner lässt sich die Ansteckung von Person zu Person in sehr vielen Fällen feststellen, und ist schliesslich auch ein Wiederauftreten der Krankheit an Orten, wo sie bereits geherrscht hat, mehrfach beobachtet worden.

Diese Anschauung Rust's von der Kontagiösität der Cholera wurde von den Anhängern der Miasmen-Lehre aufs Heftigste bekämpft, indem verschiedene diesbezügliche Gegenschriften veröffentlicht wurden. Es waren dies unter anderen „Freimüthige Beleuchtung des Benehmens der Berliner verordnenden Kontagionisten, von einem reisenden Choleraarzte"; ferner „Beleuchtung des Sendschreibens, die Cholera betreffend, von Dr. Vetter, in Uebereinstimmung mit mehreren praktischen Aerzten Berlins, 1832", und „Ueber die Kontagiösität der Cholera. Bemerkungen zu dem Sendschreiben Rust's an Alexander von Humboldt", von Dr. Hirsch, praktischem Arzt in Königsberg i./Pr. 1832. —

Weniger ergiebig als auf dem Gebiete der Litteratur hat sich Rust in der Erfindung bezw. Verbesserung von chirurgischen Instrumenten und Bandagen bewiesen.

Dies mag daher kommen, dass er sowohl in seinen Schriften, wie in seinen Vorträgen als Universitätslehrer wiederholt geäussert hat, dass der wahre Künstler sich stets durch Einfachheit des Handelns und der Instrumente vor dem minder erfahrenen auszeichne.

Von den von ihm erfundenen Instrumenten sind zu erwähnen: eine Staarnadel, Staarmesser, Steinschnittmesser, Mastdarmfistelmesser, Bruchschnittmesser, Aneurysmanadel, Unterbindungspincette, verbessertes englisches Feldtourniquet, Amputationssäge und Brenneisen.

Litteratur.

Mursinna, C. L., der Jubelgreis. Berlin 1811.

Gurlt, E., Die Kriegschirurgie der letzten 150 Jahre in Preussen. Rede, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztl. Bildungsanstalten. Berlin 1875.

Schickert, Die militärärztlichen Bildungsanstalten von ihrer Gründung bis zur Gegenwart, Festschrift. Berlin 1895.

Mursinna, C. L., Schilderung eines Wundarztes in einer bei seiner Einführung ins Lehramt gehaltenen Rede. Berlin 1787.

Derselbe, Beobachtungen über die Ruhr nebst einem Anhange über die Faulfieber. Berlin 1780. Desgl. 2 Auflage. 1787.

Derselbe, Berichtigung des Sendschreibens von Hagen in Berlin.

Derselbe, an Stark in Jena über 2 schwere Geburtsfälle. Berlin 1791.

Derselbe, Abhandlung von den Krankheiten der Schwangeren, Gebärenden Wöchnerinnen und Säuglinge. 2. Auflage. Berlin 1792.

Derselbe, Medizinisch-chirurgische Beobachtungen. 2. Auflage. Berlin 1796.

Derselbe, Neue medizinisch-chirurgische Beobachtungen. Berlin 1796.

Derselbe, Journal für Chirurgie, Augenheilkunde und Geburtshilfe, 1800—12 und dessen Fortsetzung: Neues Journal für Chirurgie pp. 1803—05 und 1815—17.

Derselbe, 1. Geschichte der preussischen Chirurgie im 18. Jahrhundert. 2. Ueber die Vereinigung der Medizin mit der Chirurgie. 3. Die alte und neue Chirurgie. Reden, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten. Berlin 1804, 09 und 11.

Arnemann, Magazin, 1797. (1 Bd. 3 Stück.)

Stark, J. L., Archiv, 1797. (5 Bd. 1 Stück.)

Loder, Journal für die Chirurgie 1797—99.

Goercke, J. 1. Zeichnung und Beschreibung eines künstlichen Arms (Handschrift). 2. Abbildung verschiedener chirurgischer Instrumente, 1785.

Derselbe, Kurze Beschreibung der bei der K. Preussischen Armee stattfindenden Krankentransportmittel für die auf dem Schlachtfelde schwer Verwundeten. Berlin 1814.

Hacke, v. und Goercke, Publikandum. Neisse 1813.

Preuss, J. D. E., Goercke's Leben und Wirken, geschildert bei Gelegenheit seiner 50jährigen Dienstjubelfeier am 16. Oktober 1817.

Derselbe, Goercke's 50jährige Dienstjubelfeier. Berlin 1818.

Derselbe, Das Königlich Preussische Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin. 1819.

Hermbstädt, S. F., Einige Worte am Tage der 50jährigen Dienstjubelfeier des Herrn J. Goercke. Berlin 1817.

Bernstein, J. G., Geschichte der Chirurgie vom Anfange bis auf die jetzige Zeit. Leipzig 1823.

Kluge, C., Die Entwickelung des Friedrich-Wilhelms-Instituts. Rede, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten. Berlin 1829.

Rohlfs, Die chirurgischen Klassiker Deutschlands. Leipzig 1883.

Rust, J. N., Helkologie oder über die Natur, Erkenntniss und Heilung der Geschwüre. Wien 1811 und 2. Auflage Berlin 1812.

Derselbe, Einige Beobachtungen über die Wunden der Luft- und Speiseröhre. Wien 1815.

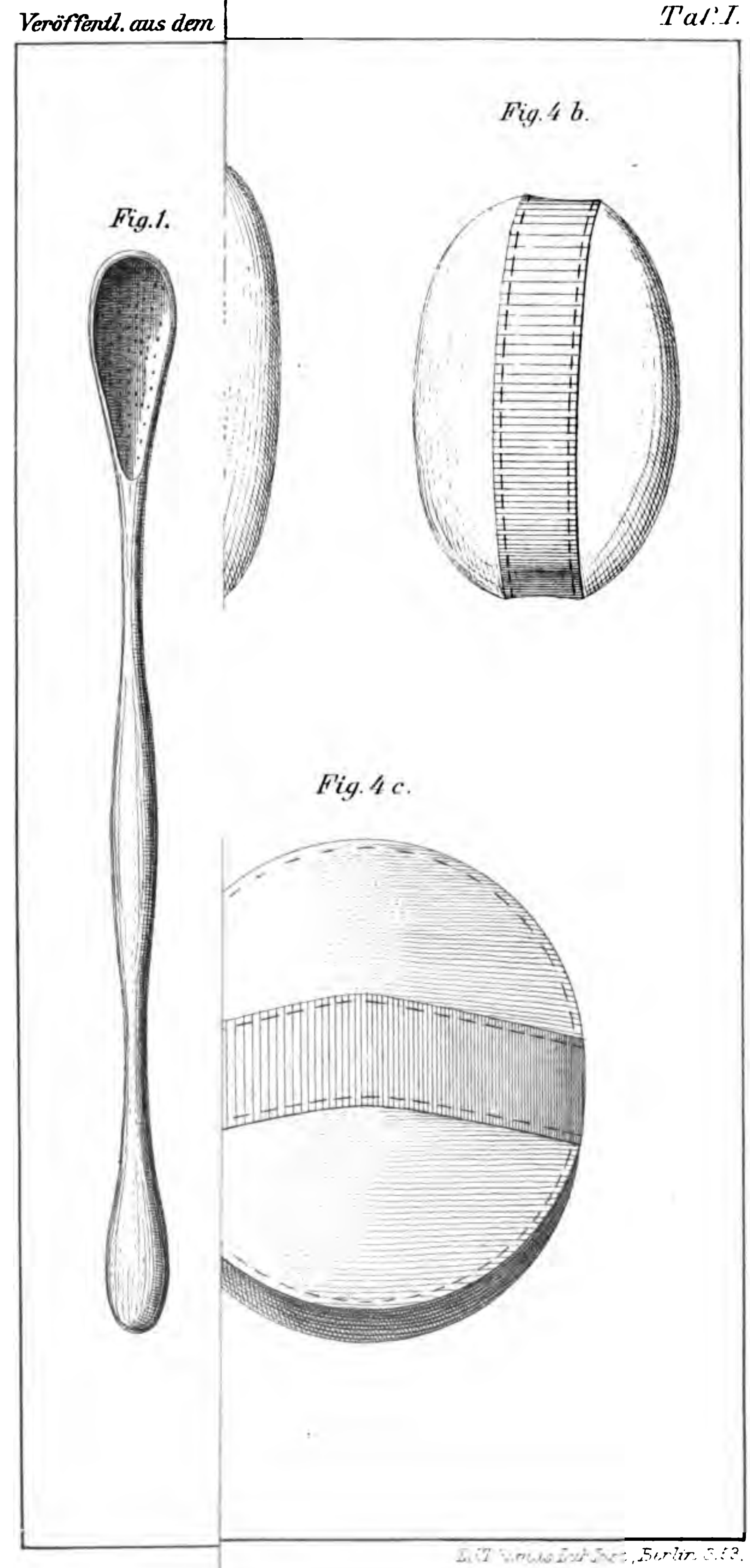
Derselbe, Arthrokakologie oder über die Verrenkung durch innere Bedingungen, Wien 1817.

Derselbe, Die ägyptische Augenentzündung unter der K. Preussischen Besatzung in Mainz. Berlin 1820.

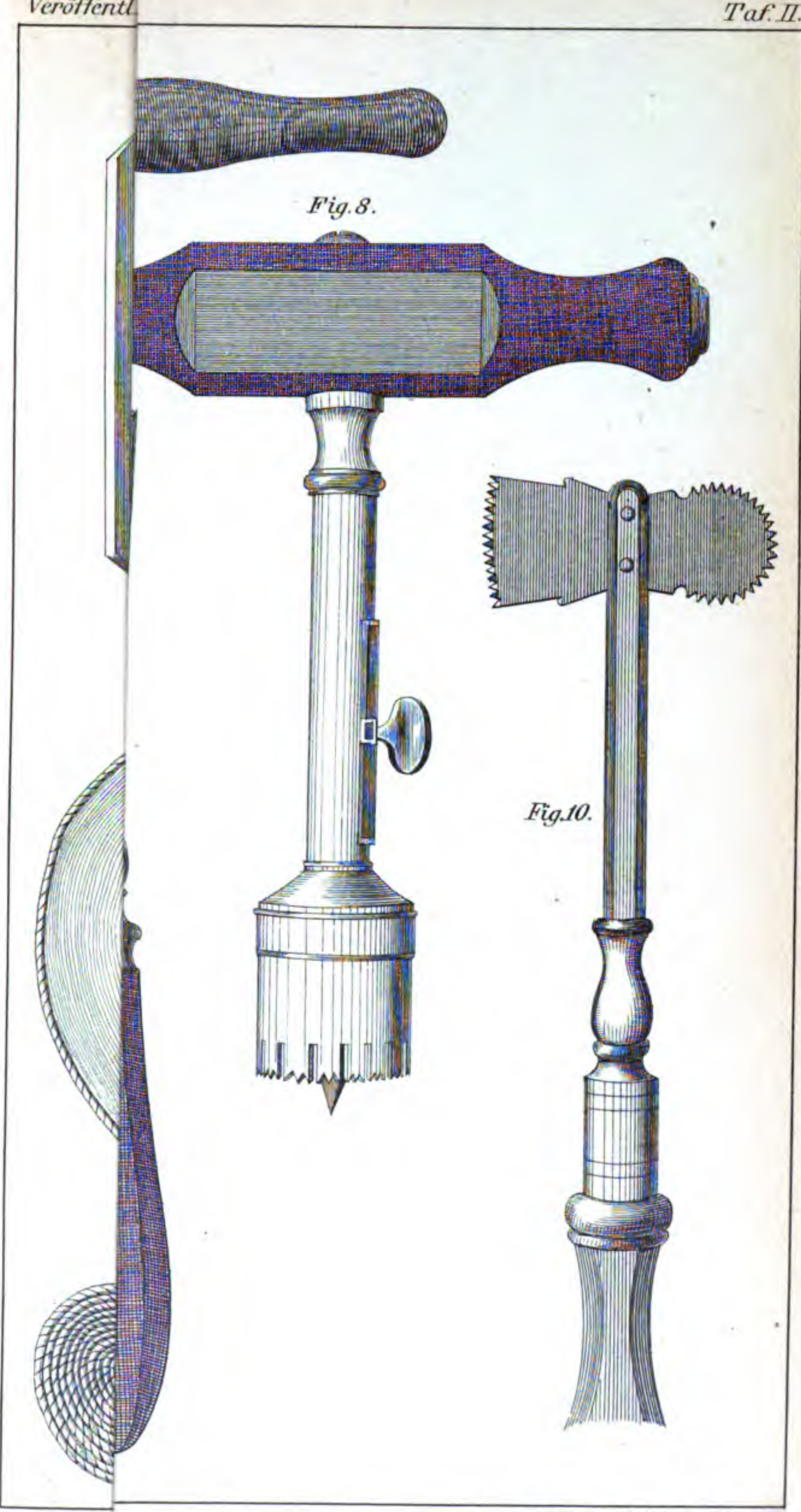
Derselbe, Magazin für die gesammte Heilkunde. Berlin 1816—44.

Rust, Theoretisch- praktisches Handbuch der Chirurgie 1830—36.
Derselbe, Einiges über die Cholera, ein Sendschreiben an Alexander von Humboldt. Berlin 1832.
Derselbe, Aufsätze und Abhandlungen aus dem Gebiete der Medizin, Chirurgie und Staatsarzneikunde. Berlin 1834, 36 und 40.
Derselbe, Die Medizinal-Verfassung Preussens, wie sie war und wie sie ist. Berlin 1826.
Derselbe, Personal-Akten, Ministerium der geistlichen Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
Wendt, J. Rust's Verdienste um die chirurg. Lehranstalten. (Rede.) 1842.
Wasserfuhr, Ansicht über das preussische Medizinalwesen. Stettin 1839.
Gurlt-Hirsch, Biographisches Lexikon hervorragender Aerzte aller Zeiten. Wien und Leipzig 1885—88.
Graefe, C. F. v., Angiectasie, ein Beitrag. Leipzig 1808.
Derselbe, Der salinische Eisenquell in Selkethal am Harz. Leipzig 1809.
Derselbe, Normen für die Ablösung grösserer Gliedmassen. Berlin 1812.
Derselbe, Die Kunst sich vor Epidemien zu bewahren. Ein Rathgeber an Torgau's Bewohner. Berlin 1813.
Derselbe, Repertorium augenärztlicher Heilformeln. Berlin 1817.
Derselbe, Jahresbericht über das klinisch-chirurgische augenärztliche Institut der Universität zu Berlin für die Jahre 1817—19, 21—32.
Derselbe, Rhinoplastik oder die Kunst, den Verlust der Nase organisch zu ersetzen. Berlin 1818.
Derselbe, Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin 1820—43.
Derselbe, Die epidemische kontagiöse Augenblennorrhöe Aegyptens in den Europäischen Befreiungsheeren. Berlin 1823.
Derselbe, Die Waffenbahre. Berlin 1824.
Derselbe, Jahrbücher für Deutschlands Heilquellen und Seebäder (gemeinsam mit Kalisch herausgegeben). Berlin 1836—39.
Derselbe, Die Gasquellen Süd-Italiens und Deutschlands. Berlin 1842.
Michaelis, C. von Graefe in seinem 30jährigen Wirken für Staat und Wissenschaft. Berlin 1840.
Benedict, Einige Worte über die Amputation in Kriegsspitälern. Ein Sendschreiben an Graefe. Breslau 1814.
Richthofen, von, Die Medizinaleinrichtungen des Königlich Preussischen Heeres. I. Theil 1836.
Stromeyer, Erinnerungen eines deutschen Arztes. Hannover 1875.
Bernstein, Chr., Bruchstücke aus dem Leben Johann Gottlieb Bernstein's. Frankfurt a/M. 1836.

Druck von L. Schumacher in Berlin.



Berlin.

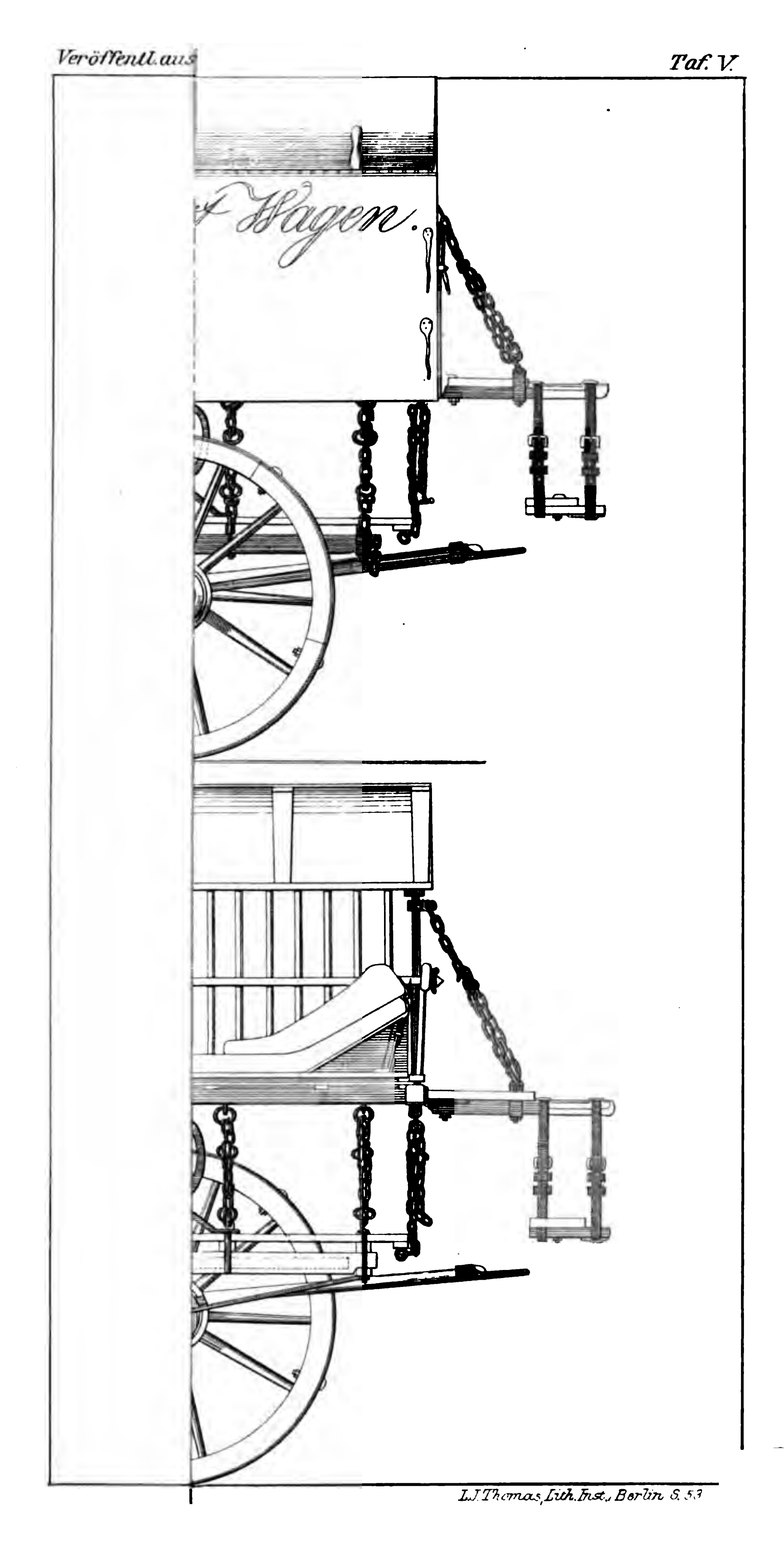


L. I. Thomas, Lith. Inst., Berlin S.

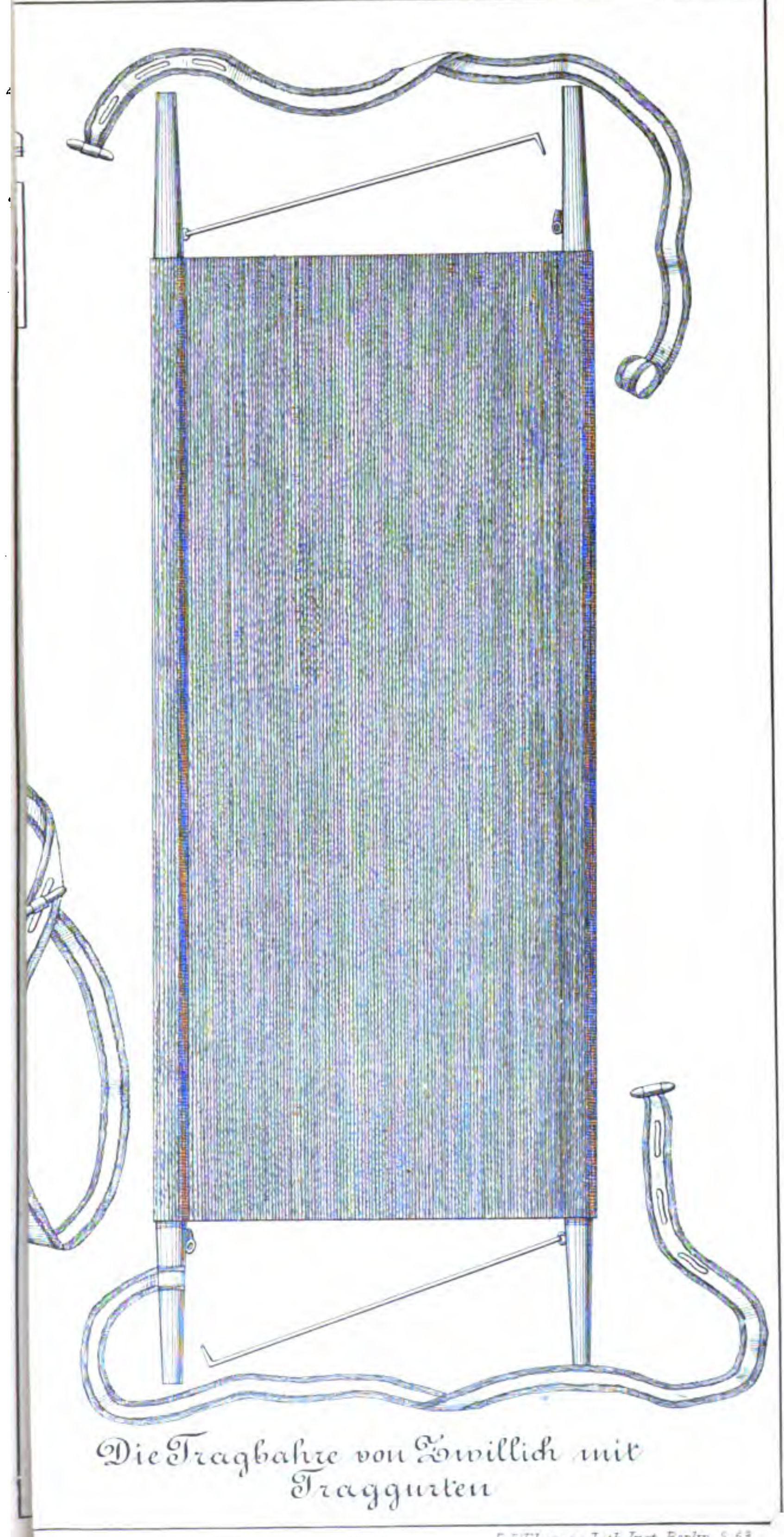
Fig. 13.

Ve

hor in Königsberg i/Pr. 1807.

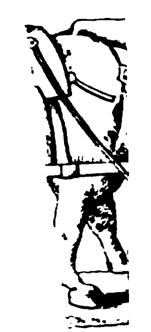


L.J. Thomas, Lith. Inst., Berlin S. 53



Die Tragbahre von Zwillich mit Traggurten

L. J. Thomas, Lith. Inst. Berlin S. 53



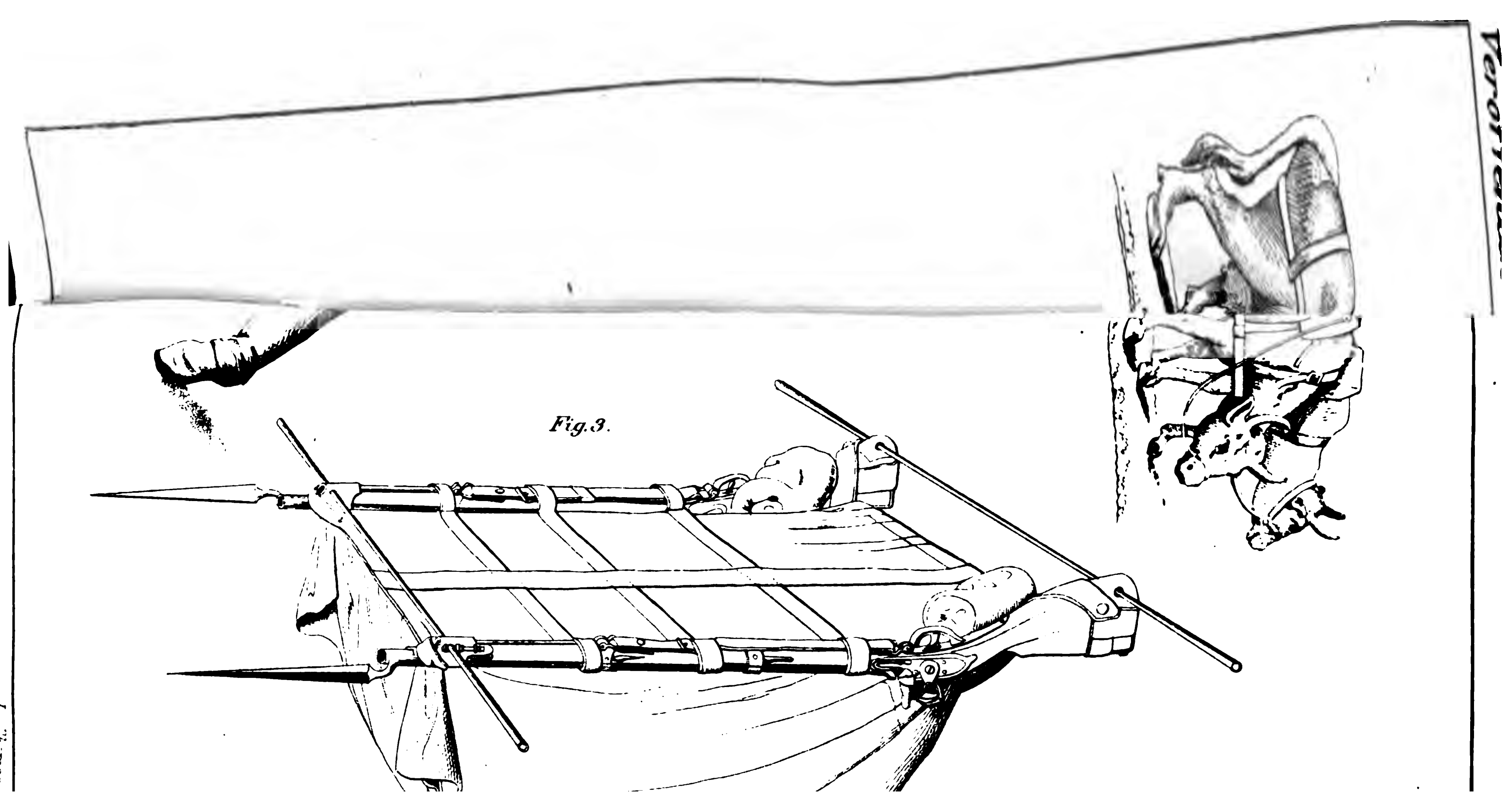
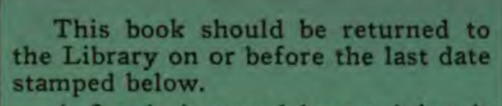


Fig.3.






Widener Library
3 2044 089 522 403